

BOLETÍN



MINERO

SONAMI

Nº 1.349 / MAYO 2021 / ISSN 0378-0961



GUILLERMO HERNÁNDEZ, GERENTE GENERAL

“MINA INVIERNO ES UN EJEMPLO DE LIBRO DE CÓMO SE
DESTRUYE VALOR EN NUESTRO PAÍS”

Exhibición Internacional de Tecnologías e Innovaciones para la Industria Minera y Energética

20 AL 23 DE JUNIO DE 2022



ANTOFAGASTA - CHILE



Juntos a tu empresa por la reactivación económica

SOCIOS ESTRATÉGICOS:



ESCONDIDA | BHP



PATROCINAN:



ORGANIZA:



exponorcl - reservas@exponor.cl - www.exponor.cl

MEDIOS OFICIALES:



ÍNDICE

BOLETÍN MINERO/

Año CXXXVII N° 1.349
MAYO 2021

Órgano Oficial de la Sociedad Nacional de Minería
Fundado el 15 de Diciembre de 1883

DIRECTORIO:

PRESIDENTE:

Diego Hernández Cabrera

VICEPRESIDENTE:

Francisco Costabal Madrid

VICEPRESIDENTE:

Francisco Araya Quiroz

DIRECTORES:

Cristián Argandoña León
Amparo Cornejo Careaga
Bernardo Carrizo Díaz
Martín Espíndola Madrid
Jorge Gómez Díaz
Pedro Hurtado Vicuña
José Miguel Ibáñez Anrique
Jorge Pavletic Cordero
Héctor Páez Barraza
Zulema Soto Tapia

SECRETARIO GENERAL:

Carlos Claussen Calvo

GERENTE GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL:

Felipe Celedón Mardones

EDITOR:

Danilo Torres F.

COLABORADORES:

Celia Baros M.

FOTOGRAFIA:

Archivo SONAMI

DISEÑO Y PRODUCCION:

Contraluz Diseño

ISSN-0378-0961

Prohibida la reproducción total o parcial sin citar la fuente.

www.sonami.cl

Sociedad Nacional de Minería F.G.: Avenida
Apoquindo 3.000, 5º Piso. Teléfono 228207000

04/ MINISTERIO DE LA MUJER Y CPC LANZAN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES. **06/** GUILLERMO HERNÁNDEZ, GERENTE GENERAL: “MINA INVIERNO ES UN EJEMPLO DE LIBRO DE CÓMO SE DESTRUYE VALOR EN NUESTRO PAÍS”. **09/** PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN CHILE: EL ROL DE LAS EMPRESAS EN LA BÚSQUDA DE SOLUCIONES. **10/** EL PALACIO PEREIRA, UN GIGANTE QUE RENACE DESDE EL PASADO. **15/** ENTREVISTA AL EMPRESARIO Y PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN GREMIAL MINERA DE ILLAPEL, PATRICIO GATICA. **18/** JUAN SUTIL, PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DEL COMERCIO: “EL PAÍS VIVE UN DESBORDE INSTITUCIONAL”. **22/** MARKO RAZMILIC, PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES DE ANTOFAGASTA: “UN ROYALTY DE ESTA ENVERGADURA CLARAMENTE LE QUITARÍA COMPETITIVIDAD A LA INDUSTRIA NACIONAL POR SOBRE COMPETIDORES COMO PERÚ”.



04/

MINISTERIO DE LA MUJER Y CPC LANZAN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES.

El manual incluye una definición de los tipos de violencia de los cuales las mujeres son víctimas, el impacto que tiene este tipo de situaciones en las empresas, experiencias de organizaciones que han implementado con éxito buenas prácticas y protocolos.

06/

GUILLERMO HERNÁNDEZ, GERENTE GENERAL
“MINA INVIERNO ES UN EJEMPLO DE LIBRO DE
CÓMO SE DESTRUYE VALOR EN NUESTRO PAÍS”.

“Es importante mencionar que, con el cierre de Mina Invierno, sale del mercado un proveedor de carbón flexible para acompañar a los generadores nacionales en un escenario de descarbonización por todos deseable, pero cuya gradualidad debe estar dirigida por la racionalidad y el pragmatismo, comprometiendo la utilización futura de un importante recurso energético para el país, de más de 200 millones de toneladas de carbón identificadas solo en Isla Riesco”, afirma el gerente general.



18/

JUAN SUTIL, PRESIDENTE DE LA
CONFEDERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DEL
COMERCIO: “EL PAÍS VIVE UN DESBORDE
INSTITUCIONAL”.

El dirigente empresarial hace un crudo análisis de la coyuntura política que vive el país y afirma que su gestión al mundo de la CPC “ha sido extremadamente exigente”. En cuanto a la situación económica, estima que la economía podría crecer este año en torno al 7%.

TRONADURA



“Existen oportunidades de financiamiento de proyectos mineros para los bancos y compañías chinas.”

JEAN PAUL LUKSIC, PRESIDENTE EJECUTIVO DE ANTOFAGASTA MINERALS (EL MERCURIO, 28 DE MAYO DE 2021)



“La marca ‘minería’ posee una imagen de industria del pasado.”

ALEJANDRA WOOD, DIRECTORA EJECUTIVA DE CESCO (LA SEGUNDA, 26 DE MAYO DE 2021)

“Está clara la elección, están claros los votos, están claros los convencionales. Yo apelo a que tengamos una convención que piense en Chile, que piense en su futuro, que piense en la democracia, que piense en la estabilidad, y en la racionalidad.”

JUAN SUTIL, PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DEL COMERCIO (EL MERCURIO, 17 DE MAYO DE 2021)



“Tenemos una tarea pendiente en lo que se refiere a transformación digital.”

PEDRO CORREA, PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ABASTECIMIENTO RESPONSABLE DE SONAMI (REVISTA NUEVA MINERÍA, 17 DE MAYO DE 2021)



“Es poco probable que proyectos mineros que pueden ser una opción ahora se construyan más adelante.”

BANK OF AMERICA MERRILL LYNCH (PULSO, 21 DE MAYO DE 2021)

EDITORIAL

PROCESO HISTÓRICO E INÉDITO

Con las elecciones celebradas los días 15 y 16 de mayo, se ha dado inicio a un proceso inédito en nuestro país, ya que por primera vez en la historia de Chile un grupo de 155 constituyentes –elegidos democráticamente– serán los encargados de elaborar la nueva Constitución que nos regirá en los próximos años o décadas.

La elección de los constituyentes trajo sorpresas, ya que los electores castigaron a los partidos políticos tradicionales y se inclinaron mayoritariamente por los candidatos independientes, contradiciendo lo que estiman las encuestas y los expertos electorales.

Esta Convención Constitucional elegida es, sin lugar a dudas, diversa y representativa de nuestra sociedad y de ahí el gran desafío que tienen cada uno de los constituyentes en orden a que primen en el debate el diálogo, la moderación y la concreción de acuerdos amplios en pos del beneficio del país y todos sus habitantes.

Hemos leído en la prensa las opiniones de algunos de ellos que ponen énfasis en la disposición al diálogo y la necesidad de preservar los principales fundamentos que han permitido el desarrollo económico y social de nuestro país, pero también hemos escuchado la opinión de algunos más apasionados que se cierran a la conversación y los acuerdos. Ello lo entendemos en razón a su falta de experiencia en estas lides, pero no pueden olvidar que tienen que estar

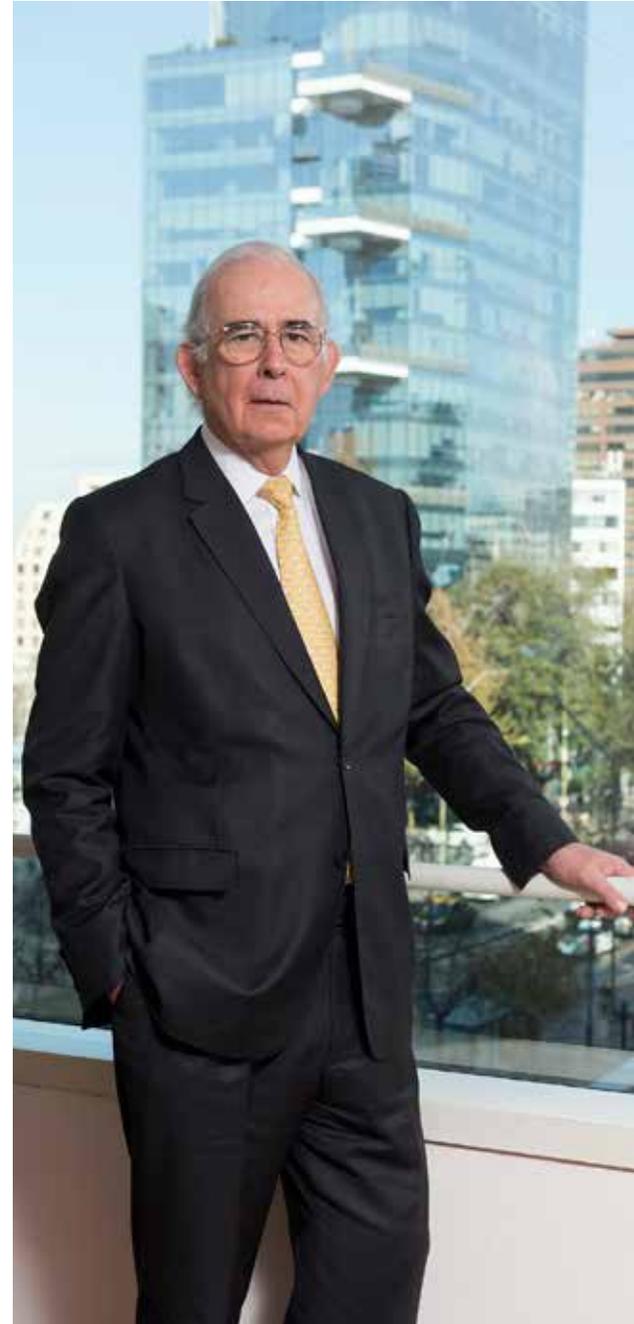
a la altura del desafío que el país les ha encomendado.

Como organización gremial con 138 años de existencia, estamos comprometidos en hacer nuestro aporte para lograr una nueva Constitución que nos permita mantener lo que hemos alcanzado hasta ahora y avanzar decididamente en los temas pendientes, especialmente en materia social.

Apostamos por un camino de construcción de acuerdos y de búsqueda de puntos de encuentro. Llamamos a no enfocarnos en las diferencias ni dejarse llevar por ventajas o situaciones transitorias, lo que dificulta el avanzar en materias clave para nuestro futuro.

Creemos que la nueva Constitución, en plena revolución tecnológica y sustentable, debe fortalecer la visión estratégica de un país y un futuro asociado a esos conceptos. En particular, en el caso de nuestra industria, nos parece importante la transparencia y la fuerza legal de la concesión minera, la necesidad de estabilidad y predictibilidad en el marco legal que la regule, y la no discriminación entre actores mineros públicos y privados, nacionales y extranjeros, que han convivido virtuosamente en esta actividad. /BM

DIEGO HERNÁNDEZ C.
PRESIDENTE



MINISTERIO DE LA MUJER Y CPC LANZAN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES

EL MANUAL INCLUYE UNA DEFINICIÓN DE LOS TIPOS DE VIOLENCIA DE LOS CUALES LAS MUJERES SON VÍCTIMAS, EL IMPACTO QUE TIENEN ESTE TIPO DE SITUACIONES EN LAS EMPRESAS, EXPERIENCIAS DE ORGANIZACIONES QUE HAN IMPLEMENTADO CON ÉXITO BUENAS PRÁCTICAS Y PROTOCOLOS.



El lanzamiento del manual fue liderado por la ministra de la Mujer y la Equidad de Género, Mónica Zalaquett, junto a la subsecretaria María José Abud y el Presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, Juan Sutil.

La ministra de la Mujer y la Equidad de Género, Mónica Zalaquett, junto a la subsecretaria María José Abud, el Presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, Juan Sutil y representantes de las seis ramas de la CPC, lanzaron el Manual de Buenas Prácticas para la Prevención de la Violencia contra las Mujeres, que tiene por objetivo sensibilizar, capacitar e implementar medidas y protocolos en materia de prevención, atención y erradicación de todas las expresiones de violencia, acoso o abuso contra las mujeres.

La ministra Zalaquett afirmó que “esta pandemia visibilizó otra pandemia que estaba oculta, que duele y que debemos combatir: la violencia contra la mujer. Erradicarla requiere un compromiso de todos y todas, y es por esto que quiero agradecer a la CPC porque estamos realizando un trabajo colaborativo que hoy se traduce en este manual de buenas prácticas”.

Por su parte, el presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC), Juan Sutil, enfatizó en que “nuestra principal preocupación es el bienestar de las trabajadoras, los trabajadores y sus familias, por tanto, si bien hay situaciones que ocurren en el ámbito privado, es fundamental que todos los actores de la sociedad colaboremos en la prevención y erradicación de la violencia contra las mujeres o cualquier otro miembro de la familia. Desde la CPC y todas las ramas nos comprometemos a apoyar y fomentar en las empresas aquellas políticas que permitan a todas las personas su desarrollo integral, con absoluto respeto a su dignidad y sus derechos”.

Asimismo, la subsecretaria de la Mujer y la Equidad de Género, María José Abud se refirió a los contenidos del Manual, el cual incluye una definición de los tipos de violencia de los cuales las mujeres son

víctimas, el impacto que tienen este tipo de situaciones en las empresas, experiencias de organizaciones que han implementado con éxito buenas prácticas y protocolos.

“Vemos como en el último tiempo ha transitado la visión que tiene la ciudadanía con respecto a la violencia en contra de las mujeres, ya que antes se veía como algo privado, que ocurría exclusivamente al interior de los hogares, y hoy vemos que la erradicación de la violencia convoca a toda la sociedad en su conjunto, y sin duda el ámbito laboral y el sector privado juegan un rol fundamental en este desafío”, expuso la Subsecretaria Abud.

Además, el Manual considera acciones de prevención y abordaje en casos de violencia e información de la Norma 3262, la cual promueve y genera buenas prácticas laborales, contribuyendo a la prevención de todo tipo de prácticas discriminatorias al interior de las empresas.

Representantes de todos los gremios agrupados en la CPC participaron en el punto de prensa: Sara Smok, vicepresidenta CNC; Carlos Zeppelin, vicepresidente CChC; Francisco Costabal, vicepresidente SONAMI; Matías Claro, vicepresidente Sofofa; Juan Pablo Matte, secretario general SNA; y Pilar Fernández de Abif. Cada uno de estos sectores ha

mantenido una activa participación en la mesa de trabajo del Ministerio con el mundo empresarial.

Durante el lanzamiento, la empresa Caja Los Héroes compartió su experiencia implementando dichas acciones: “Nos sentimos orgullosos de poder ir más allá de la norma y entender que la organización como comunidad debe generar un espacio para las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en que sean escuchadas, contenidas, asesoradas. La norma nos ha permitido instalar esto en la estructura de la organización, con políticas, como un tema serio que se revisa en Directorio y se apoya con recursos específicos”, sostuvo Verónica Villarroel, Gerenta de Personas y Comunicaciones de Caja Los Héroes.

“Esto es importante porque ese lugar de trabajo puede ser un espacio que nos ayude a realizar una detección temprana y llegar a tiempo a esa mujer que está viviendo con mucho miedo e incluso vergüenza y lo que necesitamos es la víctima no sienta vergüenza, sino el agresor”, destacó la Ministra Zalaquett.

Por último, se informa acerca de los canales de atención y derivación del Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género para la atención, reparación y contención de las víctimas./BM



GUILLERMO HERNÁNDEZ, GERENTE GENERAL

“MINA INVIERNO ES UN EJEMPLO DE LIBRO DE CÓMO SE DESTRUYE VALOR EN NUESTRO PAÍS”



Guillermo Hernández, gerente general de Mina Invierno.

U n costo estimado de “varios millones de dólares” tendrá el proceso de cierre de la emblemática Mina Invierno, localizada en la Región de Magallanes, afirma Guillermo Hernández, gerente general de la mina. Al referirse al proceso judicial que anuló la aprobación ambiental que permitía la incorporación de tronaduras en la operación carbonífera, el alto ejecutivo afirma que ello nos llevó a adoptar el cierre definitivo de la operación minera portuaria lo que significó la destrucción de más de mil puestos de trabajos directos e indirectos. “El cierre de Mina Invierno se traduce en la pérdida de un importante actor económico, social y ambiental para la Región de Magallanes”, acota.

En agosto de 2019, el Tercer Tribunal Ambiental de Valdivia anuló el permiso ambiental que permitía la incorporación de tronaduras de baja carga como método complementario de extracción de estéril en Mina Invierno, generando una serie de dificultades que se tradujeron en que los accionistas de la compañía -Empresas Copec S.A. e Inversiones Ultraterra Limitada- resolvieron en julio de 2020, paralizar definitivamente la actividad en esta faena de carbón, ubicada en Isla Riesco.

“ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE, CON EL CIERRE DE MINA INVIERNO, SALE DEL MERCADO UN PROVEEDOR DE CARBÓN FLEXIBLE PARA ACOMPAÑAR A LOS GENERADORES NACIONALES EN UN ESCENARIO DE DESCARBONIZACIÓN POR TODOS DESEABLE, PERO CUYA GRADUALIDAD DEBE ESTAR DIRIGIDA POR LA RACIONALIDAD Y EL PRAGMATISMO, COMPROMETIENDO LA UTILIZACIÓN FUTURA DE UN IMPORTANTE RECURSO ENERGÉTICO PARA EL PAÍS, DE MÁS DE 200 MILLONES DE TONELADAS DE CARBÓN IDENTIFICADAS SOLO EN ISLA RIESCO”, AFIRMA EL GERENTE GENERAL.

El 9 de noviembre pasado, como parte del proceso de cierre, se inició el traslado de 15 camiones 830E, con destino a la mina de carbón Foxleigh, en el distrito de Queensland, Australia, país que en el año 2019, produjo 503 Mton (6,3% de la producción mundial) y de las cuales exportó 393 Mton equivalente, al 28% de las exportaciones mundiales.

En entrevista con Boletín Minero, Hernández dice que aquí “se ha comprometido la utilización futura de más de 200 millones de toneladas de carbón identificadas solo en Isla Riesco”.

Al analizar el futuro judicial del recurso de Casación, el gerente general dice que, de confirmarse el fallo del Tercer Tribunal Ambiental por parte de la Corte Suprema, se podría sentar un complejo precedente para la continuidad del uso de tronaduras en la minería en Chile”.

DESTRUCCIÓN DE EMPLEOS

¿Qué ha significado para ustedes el cierre definitivo de Mina Invierno?

El cierre definitivo de Mina Invierno ha significado la paralización de una operación minero portuaria desarrollada con un alto estándar ambiental, que representa la mayor inversión privada, con capitales nacionales, realizada en la región de Magallanes en los últimos 20 años y cuyo origen fue la promoción de la explotación de pertenencias mineras de carbón, propiedad de CORFO en Isla Riesco (Licitación Pública 2007).

Significa, además, la destrucción de más de 1.000 puestos de trabajos directos de calidad, que se desempeñaban con altos estándares de seguridad y un fuerte énfasis en la capacitación y formación de capital humano, que incorporan a la mujer en labores mineras y la pérdida de un actor económico regional, que generaba empleo indirecto a través de una red de más de 200 empresas regionales.

¿Qué significa para la Región de Magallanes?

En términos regionales, el cierre se traduce en la pérdida de un importante actor económico, social y ambiental para la Región de Magallanes. Desaparece así, una empresa regional, valorada por la comunidad, comprometida con el apoyo a la educación técnico profesional, la cultura, el deporte y el medio ambiente.

Es importante también mencionar que, con el cierre de Mina Invierno, sale del mercado un proveedor de carbón flexible para acompañar a los generadores nacionales en un escenario de descarbonización por todos deseable, pero cuya gradualidad debe estar dirigida por la racionalidad y el pragmatismo, comprometiendo la utilización futura de un importante recurso energético para el país, de más de 200 millones de toneladas de carbón identificadas solo en Isla Riesco.

PROCESO DE CIERRE

¿En qué etapa se encuentra el cierre formal ante el Sernageomin?

Teniendo en consideración que solo se alcanzó a explotar un 26% de las reservas de carbón autorizadas en el estudio de impacto ambiental aprobado por el Servicio de Evaluación Ambiental, en diciembre del año pasado ingresamos al Sernageomin una adecuación de los planes de cierre definitivos de la operación minero portuaria, planes que se encuentran en proceso normal de revisión y consultas por parte del servicio, luego de que el equipo técnico de evaluación, incluyendo la presencia del subdirector nacional, visitaran nuestras instalaciones en marzo de 2021.

¿Cuál es el costo financiero del cierre de esta operación?

Es una cifra que alcanzará a varios millones de dólares, pero que la podremos precisar una vez que tengamos la aprobación de los planes de cierre por parte del Sernageomin, y contempla ejecutar, entre otras, la readecuación de una red de canales, reforestar una superficie aproximada de 100 hectáreas, revegetación de un botadero y otras áreas intervenidas, desarme y retiro de algunas instalaciones, entre otras.

¿Creen usted que la legislación ambiental está siendo bien utilizada por los distintos actores?

Actualmente es el Sistema de Evaluación Ambiental es el que intenta resolver, con recursos limitados, el desafío de la interacción económica, social y ambiental generada por los proyectos, combinando un análisis técnico con cierta

“EN TÉRMINOS REGIONALES, EL CIERRE SE TRADUCE EN LA PÉRDIDA DE UN IMPORTANTE ACTOR ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA REGIÓN DE MAGALLANES. DESAPARECE ASÍ, UNA EMPRESA REGIONAL, COMPROMETIDA CON EL APOYO A LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL, LA CULTURA, EL DEPORTE Y EL MEDIO AMBIENTE”.

discrecionalidad política, en especial en temas donde no existen normas (compensaciones), así como aspectos de la determinación de área de influencia, de la suficiencia de la evaluación de la línea base y el concepto de comunidad.

Lo anterior permite que se generen espacios para el mal uso y abuso de la legislación ambiental, tales como instancias de decisión alejadas del ámbito técnico, que desestiman acuciosas y extensas evaluaciones técnicas, lo que unido a una excesiva judicialización (administrativa y judicial) y demoras en su resolución, terminan causando un daño irreparable a iniciativas de inversión y desarrollo.

Mina Invierno es un ejemplo de libro de cómo se está destruyendo valor en nuestro país y quiero recalcar que no se trata de un proyecto de inversión en evaluación y por desarrollar, sino que la mayor operación minera de la Región de Magallanes que contaba con más de 1.000 trabajadores a quienes les ofrecía un trabajo de calidad.

CRITERIOS TÉCNICOS VERSUS CRITERIOS POLÍTICOS

¿Cree usted que en las decisiones adoptadas respecto a Mina Invierno se han adoptado procedimientos que van más allá de lo estrictamente técnico?

Al analizar el largo e incidentado proceso de evaluación ambiental para la incorporación de tronaduras de baja

carga, como método complementario de extracción de estéril, iniciado en noviembre de 2015, el que luego de contar con dos Informes Consolidados de Evaluación que recomendaban su aprobación y contar una aprobación ambiental, que es anulada en votación dividida en agosto de 2019 por el Tercer Tribunal Ambiental de Valdivia por una supuesta falta de información, no obstante la contundencia y robustez de la información técnica aportada, incluyendo la opinión de un especialista en paleobotánica de prestigio mundial, no cabe más que concluir que ello ha sido consecuencia de decisiones alejadas del ámbito técnico, en que de manera errada se pudo considerar que ello ayudaba a la aceleración de la descarbonización de la matriz energética, pero sin tener en

consideración que el carbón que dejó de producirse en Mina Invierno, iba a ser reemplazado por carbón importado de Colombia o Australia, incrementando con ello la huella de carbono y con un costo social para nuestra región que se tradujo en la pérdida de más de 1.000 puestos de trabajo directo de calidad

¿Desde el punto de vista judicial, se le han cerrado todos los caminos a mina Invierno?

Luego de lo resuelto por el Tercer Tribunal Ambiental de Valdivia, en septiembre de 2019, Mina Invierno y el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) presentaron un recurso de casación ante la Corte Suprema, para intentar revertir la anulación del permiso ambiental para la incorporación de tronaduras, recurso que fue alegado ante la Tercera Sala del Tribunal el pasado día 19 de mayo de 2021, es decir, transcurridos poco más de un año y ocho meses de interpuesto. Confiamos que el estudio de los antecedentes, permitirá a la Corte validar, tanto la exhaustiva argumentación técnica de Mina Invierno como la presentada por el Servicio de Evaluación Ambiental, ya que de no ocurrir lo anterior, se podría sentar un complejo precedente para la continuidad del uso de tronaduras en la minería en Chile./BM



El 9 de noviembre pasado, como parte del proceso de cierre, se inició el traslado de 15 camiones 830E, con destino a la mina de carbón Foxleigh, en el distrito de Queensland, Australia.



OPINIÓN

PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN CHILE: EL ROL DE LAS EMPRESAS EN LA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES

POR DANIELA CAMPOS,
JEFA DE RIESGOS PSICOSOCIALES DE LA ASOCIACIÓN
CHILENA DE SEGURIDAD (ACHS)

En el transcurso de la pandemia, hemos sido testigos de cómo diversas problemáticas que aquejan a la sociedad se han potenciado e incluso agravado producto de la delicada situación que estamos viviendo. Por ejemplo, la salud mental de las personas se ha posicionado como un punto cada vez más relevante, incluso con un reciente anuncio de la publicación de una ley que busca hacerse cargo de este tema.

Desde la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), en conjunto con el Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales de la Universidad Católica, hemos desarrollado el "Termómetro de la Salud Mental en Chile ACHS-UC", que en su tercera medición publicada ha generado información de calidad para que tanto los actores públicos como privados puedan abordar esta problemática país.

Los resultados de la última versión realizada en abril, cuando gran parte de Chile estaba en cuarentena, no están lejos de lo que hemos presenciado en último tiempo: Un 32,8% de las personas exhibieron síntomas asociados a problemas de salud mental, lo que representa un aumento significativo de 6,1 puntos porcentuales respecto del 26,7% observado en noviembre de 2020, cuando las medidas de confinamiento iban en retirada.

Las razones de este aumento evidencian cómo las prolongadas cuarentenas, la soledad y otros factores como la pérdida de ingresos, el miedo, la ansiedad, el estrés, el insomnio y/o la depresión, han repercutido enormemente en la salud mental de las personas. También ha quedado plasmada la significativa brecha de género que existe en la materia. El aumento de la prevalencia de problemas de salud mental fue mayor en mujeres (37,4% de vs 30,1% en noviembre) que en hombres (28% de vs 23,3% en noviembre). Asimismo, en hogares que reportan una caída en sus ingresos crece de 37,5%, en noviembre de 2020, a 40,1% en abril pasado, reflejando una brecha de 14 puntos porcentuales respecto de los hogares que no presentan caídas en sus ingresos.

Por otra parte, y tal vez uno de los resultados más llamativos, es que se revirtió el impacto del teletrabajo, aunque ello es consistente con el inicio de las cuarentenas: En noviembre de 2020 las personas con teletrabajo exhibieron un 27% de prevalencia en comparación a un 20% de los sin teletrabajo, mientras que en abril las personas sin teletrabajo suben a 31,6% y las con teletrabajo caen a 25,9%.

Sabemos que el mundo laboral está cambiando. Ya desde antes de la pandemia, pero de manera acelerada a causa de esta, hemos visto cómo se transforman los trabajos: el surgimiento del trabajo remoto,

la telemedicina, la educación a distancia, las reuniones de trabajo virtuales son sólo los primeros ejemplos.

Estos cambios no son neutros para el ser humano y ya están teniendo efectos significativos que, la mayoría de las veces, trascenderán lo meramente laboral.

Si bien en el ámbito laboral existe una normativa sobre la responsabilidad de los empleadores en la prevención de riesgos psicosociales, creemos que, abordado ese ámbito, existen espacios fuera del marco del trabajo en que las empresas pueden aportar para proteger la salud mental de sus colaboradores. Algunos ejemplos que se pueden materializar son: Asesorías financieras para ayudar a ordenar las finanzas; flexibilizar o reducir las cargas de trabajo de quienes se encuentran en circunstancias domésticas complejas; financiar o co-financiar atención psicológica o psiquiátrica para los casos que lo requieran; entre otros.

Destacamos los esfuerzos del gobierno por enfrentar esta problemática anunciando la publicación de una Ley de Protección de Salud Mental. En paralelo, el llamado es a que los empleadores puedan trabajar alineados en esta materia de manera preventiva, buscando aunar esfuerzos que permitan garantizar un mejor bienestar de todas las chilenas y chilenos, y dar respuesta efectiva a este creciente problema. **/BM**

EL PALACIO PEREIRA, UN GIGANTE QUE RENACE DESDE EL PASADO

POR MARÍA CELIA BAROS M. LICENCIADA EN HISTORIA



El antiguo palacio Pereira será sede de la Convención Constitucional.

Actualmente Chile vive una etapa crucial como país al afrontar decisiones trascendentales para su porvenir, entre ellas dar forma a una nueva constitución de la nación. Tras el reciente proceso electoral de mayo, ella será responsable de una convención constitucional que debe elaborar un texto modernizado para someter a la aprobación ciudadana.

Precisamente en este momento político cobran protagonismo dos edificios patrimoniales como el ex Congreso Nacional y el palacio Pereira que serán sedes de tal evento en el casco histórico y centro de Santiago. En especial, éste último se trata de un inmueble de gran valor arquitectónico, que tiene más de un siglo de existencia y mucha relación con nuestro rico pasado minero. El palacio

Pereira debe su nombre al abogado minero, político y ex canciller Luis Pereira Cotapos que lo mandó edificar como residencia familiar a fines del siglo XIX.

LUIS PEREIRA COTAPOS (1835-1909)

Nació en Santiago, siendo hijo del coronel argentino José Luis Pereira D'Arguibel que

EL PALACIO PERTENECIÓ A LA FAMILIA PEREIRA IÑIGUEZ HASTA CASI MEDIADOS DEL SIGLO XX, CUANDO FUE COMPRADO POR EL ARZOBISPADO DE SANTIAGO, LUEGO FUE ARRENDADO POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN PARA UN LICEO DE NIÑAS, Y ÚLTIMAMENTE ESTABA EN MANOS DE LA CONSTRUCTORA MAULLÍN DE LA INMOBILIARIA RAÚL DEL RÍO Y COMPAÑÍA. A LO LARGO DE TANTAS TUTELAS, ESTE EDIFICIO FUE DETERIORÁNDOSE POR DESCUIDO Y FALTA DE MANTENCIÓN SUFRIENDO DERRUMBES POR TERREMOTOS, VANDALISMO Y ROBOS HASTA QUEDAR PRÁCTICAMENTE DESMANTELADO Y EN RUINAS.

cruzó Los Andes y participó en batallas de la Independencia al lado de O'Higgins. Su hijo Luis cursó las primeras letras en el Instituto Nacional y luego entró a estudiar derecho en la Facultad de Leyes de la Universidad de Chile, titulándose de abogado en 1860. Pero antes de egresar, viajó a Europa desempeñándose en la Legación chilena en Francia en 1854 y una vez que regresó a Chile, fue abogado del Banco Nacional, Juez de Letras de Santiago y Ministro de la Corte de Apelaciones. Después, en 1869 impartió docencia en la misma Facultad de Leyes donde se había formado como abogado.

Paralelamente, entró a la política militando en el partido Conservador desde 1861, llegando a ser presidente del mismo. Más tarde fue elegido parlamentario siendo diputado por cuatro períodos (1867 a 1879) y senador por dos períodos (1879 a 1897) ocupando la Vicepresidencia del Senado entre 1891 y 1892. Al mismo tiempo, él integró varias comisiones en el Congreso. En su época fue partidario de la Revolución de 1891, Consejero de Estado en varias oportunidades y Ministro de Relaciones Exteriores, Culto y Colonización entre 1891 y 1892 durante el gobierno del Presidente Jorge Montt.

Asimismo, él ejerció su profesión siendo abogado del barón francés Arnous de la Rivière y de José Díaz Gana, empresarios

que tuvieron sociedades explotadoras de minerales de plata como "Caracoles" al interior de Antofagasta, y del comercio del guano en Mejillones a partir de la década de 1870. También prestó servicios profesionales a agencias compradoras relacionadas con José Santos Ossa en la extracción del salitre. Dichas actividades alcanzaron buenas rentabilidades, convirtiendo a Pereira en un próspero hombre de negocios con la adquisición de pertenencias y acciones.

También él fue empresario vitivinícola ya que fundó la empresa Watt's y la viña Santa Carolina en 1875, llamada así en honor de su esposa. En el plano personal y durante la década de 1870, Luis Pereira había contraído nupcias con Carolina Iñiguez Vicuña, teniendo una decena de hijos que prolongaron su descendencia y varios de ellos siguieron sus pasos como parlamentarios. Pensando en tan extensa familia, él encargó la construcción de una mansión en la intersección de las calles Huérfanos y San Martín que llegó a ser conocida como el "Palacio Pereira" entre fines del siglo XIX y principios del siglo XX.

EL PALACIO PEREIRA

Después de su matrimonio, Pereira encargó la edificación de una gran casa para residir con toda su familia, domiciliada en Huérfanos 1515. En 1872, le pidió el diseño

y la construcción al arquitecto francés Lucien Hénault, que había sido autor de los edificios del Congreso Nacional -coincidiendo hoy con el Palacio Pereira- y de la casa central de la Universidad de Chile, además de la reconstrucción del teatro municipal capitalino, entre otras obras.

Hénault diseñó una mansión de estilo neoclásico en una superficie de más de 2.500 metros cuadrados. Se trató de un inmenso palacio de fachada continua con una entrada principal hacia una galería central en forma de cruz latina con arcos de medio punto, que tenía gran altura y una cubierta vidriada con poleas que permitían



Trabajos de restauración en uno de los interiores.

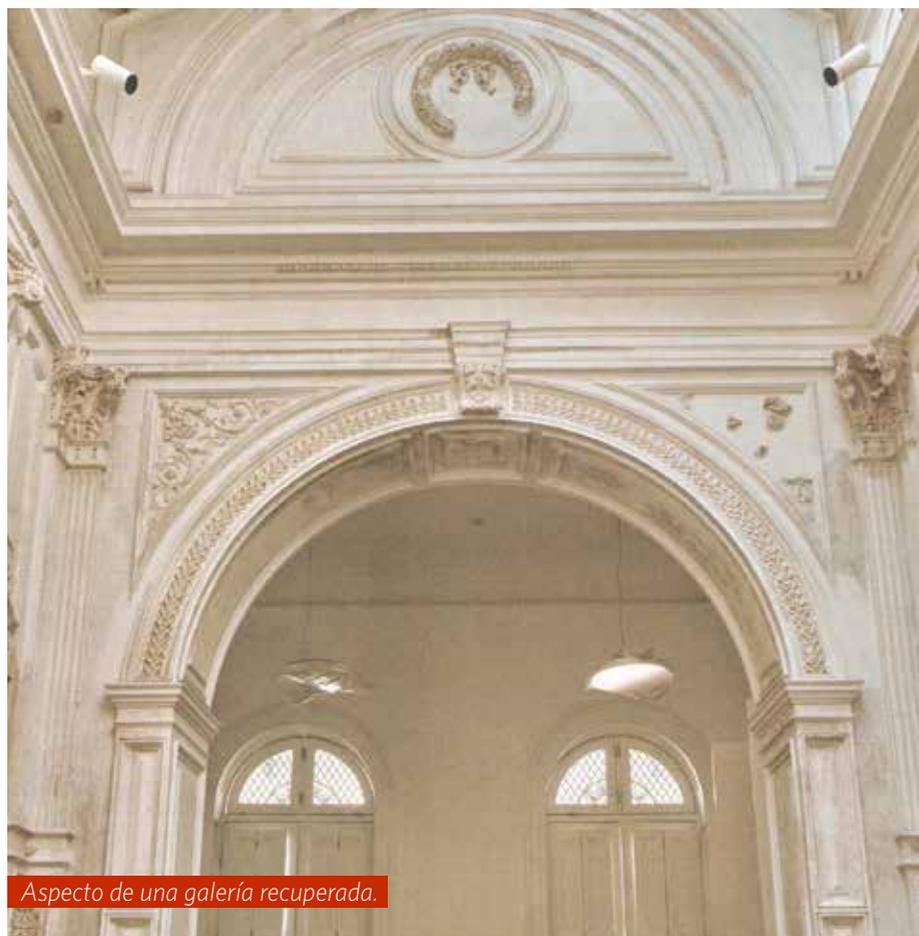
abrir la en días calurosos de verano. Tuvo dos pisos de altura, con columnas jónicas en el primer piso, y columnas corintias en el segundo piso. La distribución general consideró distintos salones -de color rojo, azul y lila- para la recepción de visitas e invitados, siendo punto de encuentro de amenas tertulias.

En el primer nivel estuvieron el comedor, una enorme biblioteca y escritorio, una capilla, la cocina, un patio interior con jardín de invierno dotado de molinos de agua y caballerizas con coches. Y en el segundo nivel, se ubicaron los dormitorios de grandes ventanales y lujosas salas de baño, con dependencias anexas.

Todo el edificio se caracterizó por algunas mamparas de vidrio y refinadas terminaciones como pisos y molduras de mármol, vigas de maderas nobles, adornos con decoración en sobre relieve, rejas en fierro forjado y esculturas. Allí nacieron los hijos del matrimonio Pereira Iñiguez, que después se quedaron a vivir con los nietos, ocupando recintos independientes y compartiendo los salones principales, acompañados por el servicio doméstico que los atendía. Al efecto, una bisnieta recordaba que Luis Pereira había sido socio de un minero francés que lo ayudó a comprar todo el mobiliario en Europa.

Y sin duda, rol destacado tuvo doña Carolina como dueña de casa y anfitriona, recordada por su simpatía y alegría, preocupada que todo funcionara y dedicada a regalar a sus nietos que le decían "gran Mamá", sobreviviendo a su esposo hasta 1930.

El palacio perteneció a la familia Pereira Iñiguez hasta casi mediados del siglo XX, cuando fue comprado por el Arzobispado de Santiago, luego fue arrendado por el Ministerio de Educación para un Liceo de Niñas, y últimamente estaba en manos de la Constructora Maullín de la inmobiliaria Raúl del Río y compañía. A lo largo de tantas tutelas, este edificio fue deteriorándose por descuido y falta de mantención sufriendo derrumbes por



Aspecto de una galería recuperada.

terremotos, vandalismo y robos hasta quedar prácticamente desmantelado y en ruinas.

Aun así y en reconocimiento a su gran valor arquitectónico, fue declarado Monumento histórico en 1974, categoría que fue anulada transitoriamente y que recuperó en 1981, llegando a ser motivo de juicios entre los últimos propietarios y el Estado. No obstante, los riesgos de colapso y demolición eran inminentes al punto que el inmueble parecía llegar al fin de sus días.

ANTECEDENTES CONSTITUCIONALES

Como contexto y a lo largo de su historia, Chile ha tenido más de 20 cuerpos legales, entre reglamentos constitucionales y constituciones propiamente tales,

sobresaliendo tres de ellos: las Constituciones de 1833, de 1925 y de 1980 que duraron cada una medio siglo y más, dando estabilidad institucional al país.

Revisando la génesis común entre ellas, se sabe que esas tres cartas fundamentales fueron respuesta a coyunturas históricas de distintas épocas de los siglos XIX y XX, incorporando reformas en el tiempo. En la primera, el Presidente Joaquín Prieto reunió una convención de 36 personas que delegaron la redacción de los contenidos a una comisión más pequeña de 7 personas encabezada por el conservador Mariano Egaña y el liberal Manuel José Gandarillas.

Pasados 90 años y dada la crisis del parlamentarismo, el Presidente Arturo Alessandri consultó su opinión a una asamblea representada por todos los sectores políticos, organizaciones sociales y el ejército, que nombraron una comisión

encargada de estudiar la constitución de 1925, cuyo principal redactor fue José Maza. Su texto fue aprobado mediante un plebiscito realizado ese mismo año y entró en vigencia.

Dada la ruptura política, institucional y social que culminó en 1973, el gobierno militar convocó a una comisión que esbozó el primer anteproyecto en 1976, designando a continuación una comisión constituyente y otra de estudios formada por los juristas Jaime Guzmán, Sergio Diez, Enrique Ortúzar, Jorge Ovalle y Alejandro Silva Bascuñán que elaboraron la carta de 1980 durante varios años. Esta fue revisada por el Consejo de Estado presidido por Jorge Alessandri y la Junta

de gobierno que tenía función legislativa. Dicha constitución fue aprobada en plebiscito y también introdujo reformas en 1989.

RESTAURACIÓN CON MIRAS DE FUTURO

Tras décadas de completa destrucción y abandono, se determinó que el palacio Pereira requería una urgente intervención por lo que en 2009 se aprobó la iniciativa de recuperarlo a través de un proyecto de restauración general y la construcción de una torre para oficinas, que no se concretó. Entre 2011 y 2012, el Estado lo compró excepcionalmente a través



Lucien Henault (1823-1908) arquitecto francés que diseñó el palacio Pereira.



Frontis del palacio Pereira en la actualidad.

del Ministerio de Bienes Nacionales en 1.700 millones de pesos llamando a un concurso de arquitectura para rescatarlo como una de las obras del Legado Bicentenario. La idea era proceder a su restauración y conservación para instalar las oficinas de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM) y el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), sumando el Ministerio de las Culturas y las Artes, incluyendo la subsecretaría o departamento del Patrimonio. Esta vez el proyecto pretendía recuperar gran parte del inmueble como el frontis y las alas laterales manteniendo su antigua línea arquitectónica, sumando una construcción moderna de seis pisos y dos subterráneos para oficinas, biblioteca y centro de documentación, salas de exposiciones, galería de arte y auditorio.

En 2013, un equipo multidisciplinario de más de 100 profesionales entre arquitectos, ingenieros estructurales, restauradores, inspectores técnicos y artesanos se adjudicó el proyecto de restauración y puesta en valor del palacio Pereira. Este llevó a cabo un diagnóstico y levantamiento de su estado estructural que revelaron la pésima situación del edificio e hizo hallazgos arqueológicos como fragmentos de vasijas y puntas de flechas del período alfarero temprano, restos de adobe colonial y piso de huevillo. Tras la preparación del diseño definitivo y el programa de trabajo, las obras comenzaron en 2016 respetando detalles como el color original de la pintura, la albañilería, la altura de la construcción y sus interiores, haciendo labores de limpieza con medidas de reforzamiento y seguridad. En talleres de madera, yesería y fierro se reconstruyeron cornisas, pilares y más de 100 puertas en su mayor parte de pino oregón, haciendo réplicas de piezas irremediadamente destruidas, ocupando más de 300 trabajadores. Todo con una inversión de más de 30 mil millones de pesos.

Entre 2018 y 2019 el inmueble y la torre de oficinas entraron en la última etapa de término, recobrando su indiscutible valor

EL PALACIO PEREIRA ES UN INMUEBLE DE GRAN VALOR ARQUITECTÓNICO, QUE TIENE MÁS DE UN SIGLO DE EXISTENCIA Y MUCHA RELACIÓN CON NUESTRO RICO PASADO MINERO. EL PALACIO DEBE SU NOMBRE AL ABOGADO MINERO, POLÍTICO Y EX CANCELLER LUIS PEREIRA COTAPOS QUE LO MANDÓ EDIFICAR COMO RESIDENCIA FAMILIAR A FINES DEL SIGLO XIX.

por lo que la Directora de la DIBAM Magdalena Krebs afirmó que había sido el símbolo del máximo descuido patrimonial y se transformaba en ícono de la nueva preocupación por el tema, haciendo un quiebre institucional en la protección que merece el patrimonio chileno. Por ende, el gobierno informó en enero de este año que el palacio Pereira es uno de los escenarios que acoge a la convención constituyente que marcará la historia política venidera.

Como vemos la trayectoria del palacio Pereira es un recorrido por hechos destacados de la historia de Chile, cuya obra resistió empecinadamente el paso del tiempo. Es el esfuerzo de quienes lucharon para salvarlo con justa razón, ya que su singular materialidad y arquitectura magnífica enorgullecen a nuestra minería más allá de la riqueza. Sus muros parecen predestinados para servir de inspiración a la misión que los constituyentes elegidos recibieron, debiendo proceder con respeto y altura de

miras para mejorar la política y por el bien de la patria, haciendo honor a la inmensa tradición que allí subyace. /BM



Luis Pereira Cotapos (1835-1909).

PATRICIO GATICA ROSSI, EMPRESARIO MINERO:

“LA MINERÍA ME APASIONA PORQUE PRESENTA UNA GRAN CANTIDAD DESAFÍOS”

Desde muy joven, Patricio Gatica Rossi tuvo vocación empresarial. Primero incursionó en el mundo agrícola y luego en el comercio. Sin embargo, ninguna de estas actividades lo apasionó tanto como lo hace hasta hoy la minería.

En un principio arrendó algunas pertenencias mineras, pero después de un tiempo se dio cuenta de que era más fácil la producción si tenía una instalación propia. Lo que partió como una pequeña planta con un trapiche y un sistema de flotación, hoy se ve reflejado en cinco faenas mineras y una planta de concentración, donde extrae principalmente cobre y oro. “La minería me apasiona porque siempre hay una gran cantidad de desafíos como la minas, el transporte, la metalurgia, la molienda o el análisis. El que no quiere aburrirse, tiene que ser minero”, afirma Patricio.

El empresario minero y presidente de la Asociación Minera de Illapel destaca el valor de la pequeña minería y explica que deben defenderla. “No hay que bajar los brazos y demostrarle a la comunidad



Patricio Gatica es presidente de la Asociación Gremial Minera de Illapel.

EL EMPRESARIO DESTACA EL VALOR QUE TIENE LA PEQUEÑA MINERÍA EN LA CADENA PRODUCTIVA A NIVEL NACIONAL. ADEMÁS, ABORDA LAS DIFICULTADES Y LA FALTA DE INCENTIVOS EN EL RUBRO PARA DAR EL SALTO A LA MEDIANA MINERÍA Y ASÍ PRODUCIR MÁS E INVERTIR EN TECNOLOGÍA DE PUNTA.

lo importante que es en el encadenamiento productivo la producción de la pequeña minería en estas localidades. No debemos olvidar que no existe la posibilidad de tener un mundo más limpio y sustentable sin el aporte de los minerales que nosotros producimos. Por lo tanto, quienes quieren cuidar este planeta no deben estar en contra de la minería”, señala.

ROYALTY

En la actualidad, se está discutiendo el royalty minero. Si bien no le afecta directamente, ¿cuál es su visión como empresario de este impuesto?

El royalty que se propone es de magnitudes que no se condicen con la actividad minera de manera real. En ninguna parte del mundo alguien puede pagar esa cantidad de impuestos en una industria que tiene una alta inversión, un alto riesgo. Por cada mina que hay explotándose, ha habido 99 minas que se han explorado. En otras palabras, altísimo capital y riesgo.

Este impuesto, que por ahora no grava a la pequeña minería, creo que es de carácter expropiatorio y no solo atenta contra los intereses de las compañías extranjeras, sino que atenta contra los intereses de Chile.

Y relacionado con la alta inversión que se hace en la minería, ¿qué mejoras tecnológicas ha ido introduciendo en sus procesos a lo largo de los años?

En mi caso, pasé de una planta de

lixiviación tradicional para la obtención de cemento de cobre a una planta de extracción por solvente, con una planta de cristalización para producir sulfatos de cobre y de recristalización, para poder obtener sulfatos de cobre de grado alimenticio llamados fitgrey.

En eso tuvimos un salto cualitativo y cuantitativo en cuanto a volumen y en cuanto a la tecnología. Esto no exento de muchos problemas, porque las normativas ambientales no discriminan de manera correcta entre un proyecto gigante de megaminería de un proyecto de pequeña o mediana minería. La verdad es que tienen los estándares casi iguales.

Por eso, muchos hemos pensado que la pequeña minería debiera llegar a 10.000 toneladas para que se pueda introducir tecnología de punta y agregar valor a los productos.

¿Considera que en su región y en la Provincia de Choapa, la gente aprecia el aporte de la minería en el ámbito de empleo y social?

En mi región, se han hecho encuestas y, específicamente en la provincia en la que yo vivo, la minería pequeña es bien evaluada. La minería grande yo diría que no goza de ese aprecio social. No obstante, creo que el marco regulatorio que en Chile se ha dado, no se condice con la realidad de la pequeña minería, ni permite o incentiva su desarrollo armónico y correcto a la mirada con la que nosotros lo realizamos.

Este es un pueblo históricamente minero y no hay familia que no tenga a alguien relacionado con el rubro. Hoy, se ve con preocupación la validación social que tiene esta actividad y no se condice con el aporte que hace a la economía del país. Hay mucho desconocimiento y hay una falta de rigor en el análisis entre lo positivo y lo negativo de la minería en general, y hay un desconocimiento del gran aporte que hace la pequeña minería, porque tiene una virtud que ninguna otra industria tiene: la repartición de la riqueza sí es auténticamente democrática y tiene un impacto real en la calidad de vida de las personas.

PANDEMIA

¿Cómo afectó la pandemia a sus faenas, pudieron seguir operando?

Afortunadamente, a nosotros nos afectó desde un punto de vista logístico en cuanto a abastecimiento. Al comienzo, prácticamente no tuvimos enfermos en las faenas de pequeña minería en nuestra zona. Lamentablemente, en estos últimos dos meses estuvimos en una estricta cuarentena total, porque hubo brotes de Covid-19 e, inclusive, muertes en nuestra ciudad, pero no fueron producto de contagios dentro de la pequeña minería de la zona.

Y frente a este escenario, en que los precios del cobre han alcanzado récords históricos y hay buenos pronósticos para este y el próximo año, ¿cuál es la

perspectiva de su empresa para lo que viene?

A pesar del excelente precio que tiene el cobre y el oro, no estoy 100% seguro de que será aprovechado en su plenitud por la pequeña minería, dado que se cruzan otros factores que no solo son el precio. En estos casos hay un problema con el tratamiento de minerales, principalmente auríferos, que producto del marco regulatorio se hace muy difícil que un pequeño empresario pueda instalar una unidad procesadora en un tiempo razonable y con costos razonables. La dinámica de los permisos es muy lenta y muy difícil de obtener.

Además, en el caso específico de nuestra localidad, ha golpeado el cambio climático y tenemos una escasez hídrica sin precedentes. Eso obligaría a adoptar medidas tecnológicas de alto costo para hacer un uso eficiente y más racional del agua, que si bien es cierto que la pequeña minería utiliza muy poca, no existe el rubro sin agua. Entonces, por ejemplo, espesar y filtrar relaves es una tecnología que está absolutamente desarrollada, pero no creo que esté al alcance de la mayoría de los pequeños mineros. No existen incentivos ni apoyos.

¿Qué otras restricciones usted considera que tienen los pequeños mineros para crecer y mejorar su producción?

El primero y más relevante es tener un acceso real a propiedad minera, no necesariamente en título de propiedad, pero tiene que tener la posibilidad de acceder. Y en ese sentido, estoy convencido de que hay que hacer algunos cambios sin debilitar la institucionalidad. Hay que introducir algunos cambios, de forma tal de poder garantizar el acceso a la propiedad minera por parte de los pequeños mineros. Esto quiero dejarlo claro, en lugares donde el mineral por su forma, tamaño y sus leyes solo es explotable económicamente a esta escala.

En segundo lugar, el acceso a un marco regulatorio que se haga cargo de regular

“EL ROYALTY QUE SE PROPONE ES DE MAGNITUDES QUE NO SE CONDICEN CON LA ACTIVIDAD MINERA DE MANERA REAL. EN NINGUNA PARTE DEL MUNDO ALGUIEN PUEDE PAGAR ESA CANTIDAD DE IMPUESTOS EN UNA INDUSTRIA QUE TIENE UNA ALTA INVERSIÓN, UN ALTO RIESGO”.

lo esencial. Es decir, las técnicas, las operaciones unitarias que se realicen tienen que ser hechas con estándares que garanticen la vida, la seguridad, el cuidado de la salud y el cuidado del medioambiente a la escala que lo realizamos.

En este nuevo proceso político debemos estar disponibles para cualquier diálogo, abiertos a avanzar para que progrese el país, pero yo pienso que es un momento de definiciones. /BM

Finalmente, se debe avanzar en mejorar la extracción de recursos mineros por parte de la pequeña minería con valor agregado. Realmente creo que la pequeña minería sí está en condiciones de poder agregar valor al producto obtenido de sus minerales, especialmente del cobre, que sería bienvenido en los mercados y generaría trabajo y un desarrollo económico sustentable con competitividad a nivel internacional.

¿Le gustaría dar el salto a la mediana minería?

Sinceramente, no tengo ningún interés en transformarme en un mediano minero, porque creo que no están dadas las condiciones en este momento, desde un punto de vista regulatorio y de certidumbre.



“Estoy convencido de que hay que hacer algunos cambios sin debilitar la institucionalidad minera”.

JUAN SUTIL, PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DEL COMERCIO

“ESTAMOS VIVIENDO UN DESBORDE INSTITUCIONAL”

“ELLOS (LOS CONSTITUYENTES) FUERON ELEGIDOS POR LA CIUDADANÍA PARA GENERAR UNA CONSTITUCIÓN EQUILIBRADA, PARA QUE SE LLEGUE A ACUERDOS Y CONVERSACIONES. ELLOS NO FUERON ELEGIDOS PARA IR A PLANTEAR UNA POSICIÓN EXTREMA”, AFIRMA SUTIL.



Juan Sutil, presidente de la Confederación de la Producción.

Juan Sutil, presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC), reconoce que su gestión a cargo de la multigremial ha sido “extremadamente exigente” en este periodo. El dirigente ha debido enfrentar las consecuencias del estallido social, la pandemia, la crisis económica producto de la crisis sanitaria, el debate constitucional y lo que él llama el “desborde institucional” que vive el país. “Creo que el desborde institucional es de las cosas más graves que están ocurriendo en la actualidad”, acota el directivo de la CPC.

“Estamos en un cuadro donde hay un parlamentarismo de facto que se ha desbordado y a eso se ha sumado el proceso electoral de mayo y las elecciones que vienen en lo que resta del año”, sostiene Juan Sutil en conversación con Boletín Minero.

Respecto a los resultados de las elecciones de mayo pasado y la conformación de la Convención Constitucional, el presidente de la CPC reconoce la sorpresa por los resultados y el castigo a los partidos tradicionales. “Hay un cambio en el escenario político total, pero para mí es una noticia en desarrollo, ya que no sabemos cómo se va ir perfilando (los constituyentes)”. “He escuchado constituyentes que han planteado cosas razonables y de sentido común, y también he escuchado constituyentes que están con el mareo del triunfalismo y la arrogancia de ese triunfo”, sostiene Juan Sutil.

¿Cómo evalúa el periodo que le ha tocado al mando de la CPC con las secuelas del estallido social y la pandemia?

Creo que ha sido una gestión extremadamente exigente, porque uno tiene que sumar diferentes situaciones: Tenemos la pandemia, que es una crisis sanitaria tremenda; el estallido, que es una crisis social no menor y profunda; después tenemos una crisis económica severa producto de la pandemia y las restricciones severas que nos hemos autoimpuesto. Hay gente que piensa que

debemos ser más rígidos y otros que hay que ser más libres. Yo estoy más bien por la libertad, priorizando siempre la salud de las personas, más que por la rigidez. Y en este escenario nos ha tocado navegar. A eso hay que agregarle un cuarto componente, que es muy relevante, que es el desborde institucional. Diría que ese es uno de los desgastes tan importantes como la pandemia.

En el caso de la pandemia, evalúo la gestión del país de muy buena forma producto de lo que hicimos las empresas y empresarios de Chile con la colaboración de muchas compañías mineras. Logramos levantar un fondo inédito de más de 150 millones de dólares que han estado a disposición para tener los equipos de ventilación y otros instrumentos para enfrentar esta crisis sanitaria.

Ha sido un periodo de mucha acción y ejecución. Creo que fue una gestión muy efectiva en materia de la pandemia.

También hubo una acción muy grande en la negociación con las autoridades en acuerdos públicos privados para poder enfrentar esta crisis especialmente en lo que dice relación con las actividades esenciales, en particular la minería, por la importancia que tiene en su aporte a la economía nacional. Eso también desgastó mucho.

Entonces tenemos la pandemia, las acciones públicas privadas para permitir que no falle el abastecimiento, que funcione el país, el comercio, la minería, la agroindustria, etc., y las exportaciones por supuesto. Eso también generó mucha tensión porque había gente que estaba por una paralización total. En ese tema hubo que poner muchas ganas para buscar equilibrios.

Ahora, en materia institucional, este ha sido uno de los temas más complejos porque se han generado desequilibrios, se ha quebrado el respeto a la Constitución que nos rige y si uno mira eso se advierte una transgresión en diversas normas, entre ellas por ejemplo el proyecto

de royalty minero, la ley de pesca, el impuesto al patrimonio, impuestos temporales, modificaciones a la norma de financiamiento bancario, etc. Al final es como una acción depiladora del sistema.

Han sido muchos frentes que hemos debido enfrentar y eso significa mucho desgaste, muchísimas horas de trabajo y de negociación, y también costos personales.

¿Qué gravedad le asigna usted a lo que llama desborde institucional?

Creo que el desborde institucional es de las cosas más graves que están ocurriendo en la actualidad. Es incluso más grave que enfrentar los cambios sociales que la ciudadanía requiere, porque los cambios sociales básicamente están focalizados en un “Chile más justo”, más inclusivo, en que las familias que son más vulnerables requieren de un acompañamiento y un apañamiento mayor, que la economía se siga desarrollando para poder contribuir y tributar para un mejor vivir de todos los chilenos, pero ese estallido social se ha conducido a través de un proceso institucional. Sin embargo, ese proceso institucional también está en riesgo. Hay voces hoy que dicen que no se van a respetar los acuerdos de noviembre del 2019 por amplia mayoría, me refiero al acuerdo de los 2/3 para tomar decisiones. Por otra lado, en la institucionalidad del país, se quebró todo.... Porque se quebró a través de subterfugios para hacer reformas constitucionales, se quebró la seguridad social a través de los retiros de los fondos de pensiones, se quebró la acción exclusiva del Poder Ejecutivo en este caso del Presidente de la República en materia de recaudación y gasto fiscal y, finalmente, se quebró la institucionalidad del Tribunal Constitucional y todos vimos las declaraciones del ministro Aróstica donde él se manifiesta partidario a escuchar la voz de la gente. Eso es algo absolutamente inconducente, porque la función del Tribunal Constitucional es velar por lo que establece la Constitución. Estamos en un cuadro donde hay un parlamentarismo de facto que se ha desbordado y que a eso se ha sumado el proceso electoral de

mayo y las elecciones que vienen en lo que resta del año. Ante ese escenario, muchas veces los parlamentarios prefieren optar por malas políticas públicas que les permitan la reelección de su periodo y eso creo es realmente preocupante para las políticas públicas y el futuro del país, ya que muchas de esas son nefastas partiendo por el royalty minero. Pretender aplicar el royalty que está en discusión en el Congreso significa que prácticamente la minería a rangos de 280 y 3 dólares desaparecen más de la mitad de las minas. Uno se pregunta qué es lo que están buscando y ahí a veces uno puede ver dobles intenciones que son muy malas para el futuro del país.

CONVENCIÓN CONSTITUCIONAL

¿Qué opinión le merecen los resultados de las elecciones de mayo, especialmente en la conformación de la Convención Constitucional?

Los resultados fueron una sorpresa total no solo para mí sino para todos los ciudadanos, incluso los partidos políticos y para los mismos candidatos. El triunfo de las listas de candidatos independientes fue una sorpresa. Es un cambio en el escenario político total y para mí eso es una noticia en desarrollo, ya que no sabemos cómo se va ir perfilando. He escuchado constituyentes que han planteado cosas razonables y de sentido común y también he escuchado constituyentes que están con el mareo del triunfalismo y la arrogancia de ese triunfo, que yo creo que le hace muy mal a la democracia y en particular al país, porque lo que se ha criticado es básicamente una Constitución que tiene cierto sesgo y si hoy se escribe una Constitución con otro sesgo finalmente nos vamos a ir del péndulo de un lado a otro sin encontrar una Carta Fundamental neutra y equilibrada que proteja la democracia, la institucionalidad, que le dé gobernabilidad y eso es lo que creo que hay que buscar. Pienso que esas declaraciones rimbombantes o que parecen intimidantes creo que se van a ir suavizando en el tiempo, por eso que para mí es una noticia en desarrollo.

“ESPERO QUE LA ECONOMÍA CREZCA ESTE AÑO ENTRE UN 6 Y 7% Y CON MÁS CARA DE 7%. AHORA, SI BIEN ES CIERTO, ES MUY IMPORTANTE TERMINAR EL PROCESO DE VACUNACIÓN, PORQUE HAY SECTORES DE LA ECONOMÍA MUY REZAGADOS COMO RESTAURANTES, CINES, TURISMO, ETC.”

¿Los partidos tradicionales fueron fuertemente castigados y aparecieron con fuerza los independientes y el PC, qué señal cree que usted que ha enviado el electorado a la élite política?

Si se saca la cuenta, el Partido Comunista y el Frente Amplio sacaron menos votos que en la elección pasada, por lo tanto la ciudadanía no le dio el apoyo al FA ni a los comunistas, lo que la ciudadanía hizo fue darle el apoyo a independientes de todos los sectores y credos que se definieron como independientes en diferentes listas. La gente valorizó independientes que iban en listas de partidos políticos, independientes de la Lista del Pueblo e Independientes No Neutrales, por lo tanto tenemos ahí una mirada bien particular, son intereses muy particulares los de algunos de ellos. Hay algunos que son activistas en materia ecológica, otros sociales, otros que son políticos y creo que hay que verlos en la cancha. Pienso que, sin duda, esto nos traerá un cambio sustancial, pero también creo que es gente preparada. Ellos saben lo que significa que desaparezca la producción, el comercio y el desarrollo. Ellos requieren de una economía próspera para poder cumplir con el compromiso que están tomando con la ciudadanía en materia de derechos sociales y estos derechos se pueden pagar siempre y cuando la economía sea robusta y en desarrollo. Yo apelo a que esos puntos estén sobre la mesa y que nosotros también podamos de alguna forma hacer ver y validar.

RIESGO PAÍS

¿Qué le parece que luego de este proceso

haya habido un alza significativa en el riesgo país?

Eso va reflejando el nivel de inestabilidad política y mientras más rimbombantes sean las declaraciones más perjudicial es para el país, porque lo que están viendo los analistas es que si le ponen un royalty a la minería incorrecto eso significa riesgo país, si le ponen impuestos incorrectos a las empresas es riesgo país porque las asfixia, si el Estado quiere comerse parte de la economía es riesgo país, si se quieren pasar por encima las reglas de los tratados de libre comercio y los tratados de protección a la inversión extranjera es riesgo país e incluso podría conllevar la expulsión del país de la OCDE. Entonces cuando tú estás viendo esas realidades creo que hay muchas personas bien intencionadas de centro izquierda que creen que esto puede resultar muy bien, yo lo comparto en la medida que sea medurado, pero si esto se va polarizando sin duda el país va a retroceder.

¿Cuáles son sus expectativas respecto al trabajo de los constituyentes?

Tengo la experiencia de haber iniciado un trabajo y diálogo con comunidades indígenas y las reuniones partían todos de pie, muy tensas, terminaba relativamente razonable con la gente sentada en la mesa, pero ya a la segunda reunión al terminar ya nos sacábamos fotos y empezábamos a conocernos. Creo que la naturaleza del ser humano de alguna forma permite que se vayan permeando emociones y sentimientos y yo espero que en la Convención las personas se pongan en todos los puntos, en todas las miradas. Esa es la obligación. Ellos fueron

elegidos por la ciudadanía para generar una Constitución equilibrada, para que se llegue a acuerdos y conversaciones. Ellos no fueron elegidos para ir a plantear una posición extrema. Tanto es así que la ciudadanía castigó a los partidos políticos por no llegar a acuerdos, por no avanzar, por no hacer las transformaciones. Entonces lo que ellos tienen que hacer es precisamente demostrar, en los hechos, que están cumpliendo con lo que ellos mismos criticaban, que están buscando cambios graduales, que están buscando una modificación a una economía que permita mayor apoyo a las familias, a los chilenos y chilenas, pero eso en un clima de prosperidad, paz y tranquilidad. Eso es lo que quiere la gran mayoría de los chilenos.

¿Para el sector empresarial cuáles son los mínimos comunes que debe tener la nueva Constitución?

Lo primero es que la nueva Constitución tiene que dar gobernabilidad, tiene que haber separación de los poderes del Estado, tiene que fortalecer la democracia, tiene que fortalecer las instituciones, entre ellas el Banco Central. Por qué esto es importante: porque eso es lo que permite el motor de la economía. Junto con lo anterior, tiene que haber un respeto irrestricto a la libertad de emprender, a la libertad de educar, a la libertad de informarse y también a la libre empresa. Esos son los pilares. Incluso esos pilares están en prácticamente todas las economías del mundo a excepción de Venezuela y Cuba, incluso hasta en China el emprendimiento y la propiedad privada están contempladas y funciona la economía y eso permite sacar a la gente de la pobreza y la marginalidad. Yo no creo que vayamos a tener posiciones radicales en materia de desarrollo para Chile, porque de haberlo, sería un desastre y creo que hay gente muy inteligente y preparada que no va a querer eso.

¿Cree que va a primar el diálogo y moderación?

Al principio quizás no, pero sí después. Espero. Creo que es muy importante



“Pienso que esas declaraciones rimbombantes o que parecen intimidantes (de los constituyentes) creo que se van a ir suavizando en el tiempo, por eso que para mí es una noticia en desarrollo”, afirma Sutil.

que la gente entienda que esto es lo más importante para los próximos 50 años. De esto dependen sus hijos, nietos y bisnietos. Depende que tengan oportunidades laborales, depende que la gente más desprotegida pueda recibir el apoyo, que tenga mejor educación, salud y vivienda, y para eso requiere de más compañías mineras explotando y que tributen, de más empresas en desarrollo, más innovación tecnológica, más cambios de la economía, de lo contrario es imposible.

¿Cómo cree que se comportará este año la economía considerando que aún persisten restricciones y cuarentenas?

Yo creo que van a ser buenas las perspectivas de la economía, porque el motor de su economía es la exportación. Chile exporta minerales, madera, pesca, alimentos, agroindustria, frutas, etc. Desde ese punto de vista, tanto la economía americana como la china en especial están tirando el carro y lo están

tirando bien. Eso se va a reflejar en las cifras macroeconómicas. Espero que la economía crezca este año entre un 6 y 7% y con más cara de 7%. Ahora, es muy importante terminar el proceso de vacunación, porque hay sectores de la economía muy rezagados como restaurantes, cines, turismo, etc. Estos son sectores importantes porque generan alrededor de 600 mil empleos. Es fundamental que volvamos a la apertura de la economía prontamente, sobre todo para la recuperación del empleo que es fundamental para las familias. En ese sentido, me parece fantástico el pase de movilidad que ha anunciado la autoridad sanitaria. Creo que es muy importante, porque además es un premio a la gente responsable. Quienes se vacunan se protegen ellos, pero también lo hacen hacia los demás. Es muy importante avanzar en esa materia. /BM

MARKO RAZMILIC, PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES DE ANTOFAGASTA:

“UN ROYALTY DE ESTA ENVERGADURA CLARAMENTE LE QUITARÍA COMPETITIVIDAD A LA INDUSTRIA NACIONAL POR SOBRE COMPETIDORES COMO PERÚ”



Razmilic: “Esperamos que los senadores tengan la lucidez y la responsabilidad de ver los desastrosos efectos que este proyecto traerá a la industria”.

La Asociación de Industriales de Antofagasta (AIA), que preside Marko Razmilic, calificó como una “pésima señal” la aprobación por parte de la Cámara de Diputados del proyecto de royalty. “Como gremio proyectamos un efecto devastador tanto para nuestra región como para todas las zonas mineras, afectando a la industria y sus encadenamientos económicos y sociales”, afirma el directivo en conversación con Boletín Minero.

La Asociación, junto a la Corporación para el Desarrollo de la Región de Atacama (Corproa) y la Asociación de Industriales de Iquique emitieron en conjunto una dura declaración en la que hicieron un llamado urgente al gobierno, y en especial a nuestros parlamentarios, a convocar a una “Comisión técnica y especializada”, que pueda analizar y recoger las visiones de todos los sectores involucrados (nacionales y regionales) y las implicancias de la normativa en proyecto, “de manera de elaborar una propuesta real y objetiva que permita alcanzar los objetivos tributarios, a la vez que otorgue estabilidad y proyección al sector, así como también a su enorme cadena de empresas dependientes, trabajadores y familias”.

ROYALTY MINERO

¿Cuál es su opinión respecto a la aprobación del royalty minero en la Cámara de Diputados?

Nos parece una pésima señal por parte del

“ESTE PROYECTO NO CONSIDERÓ EN SU CONSTRUCCIÓN LA VISIÓN NI DE LA ACADEMIA, NI LOS GREMIOS DE LAS ZONAS MINERAS, NI LAS EMPRESAS PROVEEDORAS QUE PRESTAN SUS SERVICIOS A LA INDUSTRIA Y LA COMUNIDAD. CON ESTAS VISIONES PERFECTAMENTE SE PODRÍA HABER TRABAJADO EN UNA PROPUESTA RESPONSABLE Y PROPORCIONADA QUE NO PONGA EN RIESGO A LA INDUSTRIA, SUS EMPRESAS, SUS TRABAJADORES Y FAMILIAS”, AFIRMO RAZMILIC.

congreso y sus representantes. Esto porque es un proyecto que carece de las visiones que los actores que convergemos en la industria podríamos aportar. Nosotros no nos cerramos a discutir un potencial royalty minero, pero se tiene que hacer con responsabilidad y pensando en la sustentabilidad de un sector que provee cerca de 200 mil empleos.

¿Cuál es el impacto que podría tener este royalty, si es aprobado tal cual, en la Región de Antofagasta, que es una región eminentemente minera?

Como gremio proyectamos un efecto devastador tanto para nuestra región como para todas las zonas mineras, afectando a la industria y sus encadenamientos económicos y sociales.

Este royalty que, de aprobarse en las actuales condiciones, tendría una carga impositiva total de hasta un 82% sería prácticamente expropiatorio, frenando el desarrollo sostenible que ha tenido en las últimas décadas la industria y que ha contribuido ostentosamente al desarrollo de Chile y sus regiones. En ese sentido, todas las empresas, pequeñas, medianas y grandes; sus trabajadores; y familias de nuestra región se verían seriamente afectados de aprobarse este proyecto de ley.

Además, como ya lo informamos y recordamos en nuestra declaración, durante los períodos de gran recaudación fiscal por la minería, las regiones mineras no aumentan sus presupuestos y no han recibido nunca una verdadera

compensación en gasto e inversión fiscal. El proyecto aprobado va en la misma línea, ya que señala claramente que los fondos recaudados van al erario nacional y no directamente a las regiones. Entonces nos preguntamos si realmente este proyecto fue pensado para las familias de las regiones mineras.

Además, un antecedente que nos preocupa en demasía es la alta tasa de desocupación regional que esta medida pueda producir, considerando que el impacto que ha tenido la pandemia a nivel económico y social nos llevó a tener un 13% de desempleo.

MINERÍA CHILENA VERSUS MINERÍA PERUANA

¿Un royalty de esta envergadura pone en defensa de la minería chilena respecto a la peruana, nuestro principal competidor?

Un royalty de esta envergadura claramente le quitaría competitividad a la industria nacional por sobre competidores como Perú, por ejemplo. Hemos trabajado durante décadas para atraer inversión minera y un proyecto como este pone en riesgo el atractivo que genera Chile para el desarrollo de una industria que ha sido ejemplo de competitividad y sostenibilidad en el mundo.

La carga impositiva total que alcanzaría -de hasta un 82%- sería casi el doble que pagan otros países productores, cuyos impuestos oscilan en torno al 40%, quitándonos total competitividad internacional y provocando una potencial

destrucción de un proyecto país que nos ha traído gran prosperidad económica.

¿Cree usted que en esta materia ha faltado un análisis profundo y técnico?

Totalmente. Si bien este proyecto nació y fue presentado por representantes de la Región de Antofagasta en el Congreso, desconocemos su génesis, al equipo técnico detrás de su redacción, y vemos un claro sesgo compensatorio o transaccional. Este proyecto no consideró en su construcción la visión ni de la academia, ni los gremios de las zonas mineras, ni las empresas proveedoras que prestan sus servicios a la industria y la comunidad. Con estas visiones perfectamente se podría haber trabajado en una propuesta responsable y proporcionada que no ponga en riesgo a la industria, sus empresas, sus trabajadores y familias.

Es más, como gremio regional y en conjunto con los gremios de la zona norte ya hicimos un llamado urgente al Gobierno y a los parlamentarios a convocar a una comisión técnica y especializada que reúna todas las visiones de los sectores involucrados para elaborar una propuesta real y objetiva que, por una parte, logre los objetivos tributarios y, por otra parte, otorgue estabilidad a la industria y sus encadenamientos productivos.

SENADO

¿Qué espera usted del paso del proyecto en el Senado?

Esperamos que los senadores tengan la lucidez y la responsabilidad de ver los

“HACEMOS UN LLAMADO URGENTE AL GOBIERNO Y A LOS PARLAMENTARIOS A CONVOCAR A UNA COMISIÓN TÉCNICA Y ESPECIALIZADA QUE REÚNA TODAS LAS VISIONES DE LOS SECTORES INVOLUCRADOS PARA ELABORAR UNA PROPUESTA REAL Y OBJETIVA QUE, POR UNA PARTE, LOGRE LOS OBJETIVOS TRIBUTARIOS Y, POR OTRA PARTE, OTORGUE ESTABILIDAD A LA INDUSTRIA Y SUS ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS”.

desastrosos efectos que este proyecto traerá a la industria, por lo que tenemos la esperanza de que no lo aprueben.

¿A su juicio que explicaría el poco arraigo que tiene la minería en la ciudadanía?

Como comentábamos anteriormente, la minería, no obstante su enorme contribución económica al PIB del país, otorga aproximadamente 200 mil empleos, lo cual representa una porción pequeña frente a la fuerza laboral país, lo cual explicaría ese poco “arraigo” nacional. Sin embargo, la pertenencia e identidad que tienen las regiones mineras con el sector es innegable. En Antofagasta, por ejemplo, a partir de los años '90 la inversión minera permitió la aparición de nuevas empresas y rubros, y una verdadera transformación en las economías familiares, con la llegada de otra escala de consumo y niveles de gasto en bienes y servicios. Hablamos de un impacto en el desarrollo económico tremendo, donde la Región de Antofagasta lidera el PIB per cápita a nivel nacional, superando los US\$30.000. Eso no significa que no tengamos desafíos donde la minería tiene bastante para aportar.

¿Cree usted que todo este ruido que ha provocado el royalty, incluso a nivel internacional, pueda repercutir en Exponor?

Como gremio seguimos confiando en la capacidad de conversar que tiene nuestro

país, así como en las oportunidades que seguiremos ofreciendo a las inversiones internacionales. Acorde a la Corporación de Bienes de Capital, los próximos cuatro años las inversiones van a ser lideradas por el sector Minería (35%), donde los principales ejecutantes de iniciativas significan un 55,3% en nuestra región. En ese sentido llevamos varios meses preparando la realización de nuestra exhibición internacional, que tendrá fecha entre el 20 y el 23 de junio de 2022. Hemos estado observando los movimientos de la industria internacional de ferias y exhibiciones, así como las exigencias y protocolos sanitarios para realizar un evento que cuente con todos los estándares. Recordemos que el fomento a las oportunidades de negocios que posibilita Exponor, considerada como una de las 5 más importantes del mundo, se calcula en unos US\$800 millones, existiendo además un impacto inmediato de unos US\$15 millones para los servicios de la ciudad de Antofagasta.

DEBATE CONSTITUCIONAL

¿En materia constitucional, cómo participará la AIA? ¿Están preparando algún documento para hacerlo llegar a los constituyentes?

La AIA mantiene una relación y diálogo fluido con una serie de instituciones, participando en distintas mesas

regionales, así como en los directorios de la Corporación Cluster Minero Región de Antofagasta; la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático; el Parque Astronómico Atacama; Hub Apta; PTI de Energía; PTI de Logística; y el Centro Integrado de Pilotaje de Tecnologías Mineras (CIPTMIN), entre otras instituciones. Además pertenecemos a la Red de Gremios Regionales de SOFOFA, y a su Comité de Empresas Pequeñas y Medianas. Es a través de nuestra inserción social e institucional que hemos estado manifestando nuestras opiniones. Adicionalmente somos parte de “Antofa ¿Cómo Vamos?”, un conjunto de organizaciones del ámbito académico, ciudadano y gremial, que nace con el objetivo de monitorear y auditar el cumplimiento de los compromisos públicos y privados para mejorar la calidad de vida de la región de Antofagasta, y ahí indudablemente entran las ideas y propuestas de los constituyentes electos, con quienes esperamos tener un buen diálogo.

¿Qué es algo fundamental que debe contener la nueva Constitución para permitir el desarrollo de la actividad privada?

Creemos que una nueva constitución debe profundizar la modernización y descentralización del Estado en su rol regulador, fiscalizador y promotor del desarrollo de las pymes en general. Tiene que garantizar el derecho a la libertad de emprendimiento y asociación, además del principio de no discriminación en los roles de Estado empresario y emprendimiento privado, así como una expropiación justa y compatibilidad de provisión pública y privada de bienes públicos.

Creemos ser parte de un proceso histórico en el que vamos a determinar el desarrollo de nuestro país para los próximos veinte o treinta años, y por ello consideramos necesario abordar este consenso sobre una serie de cambios que hay que hacer para optimizar la convivencia y aspirar a un nuevo período de paz y progreso económico y social./BM

LEITAT CHILE, CENTRO DE EXCELENCIA INTERNACIONAL AL SERVICIO DE LA MINERÍA



LEITAT Chile es una fundación privada sin fines de lucro constituida en 2014 al alero del Programa de Atracción de Centros de Excelencia Internacional convocado por CORFO, con el objeto de apoyar la instalación y operación en el país de instituciones de prestigio internacional y fomentar la realización de actividades

de investigación aplicada, transferencia tecnológica e innovación. Esta entidad, de origen español e integrada a una red de centros europeos de I+D+i, posee en Chile centros ubicados en las ciudades de Santiago y Concepción, lo cuales orientan sus actividades y servicios hacia la industria minera, alimentaria, forestal y la acuicultura.

Este centro de investigación aplicada posee las capacidades de infraestructura tecnológica y un equipo de especialistas que le permite crear y transferir valor económico y social a empresas y entidades públicas de manera sostenible, a través de la ejecución de procesos de investigación aplicada e innovación en los ámbitos de nanotecnología, manufactura avanzada,

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS AVANZADAS PARA HACER FRENTE A LOS DESAFÍOS DE PRODUCTIVIDAD, SEGURIDAD Y SUSTENTABILIDAD DE LA MINERÍA CHILENA.

economía circular, Hidrógeno Verde, Litio, Infotecnología, 5G, Transformación Territorial y Digital. Al mismo tiempo, LEITAT Chile está comprometido con la equidad de género y con el fortalecimiento de las capacidades y las actividades productivas en las diferentes regiones del país.

NANOTECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA MINERÍA

El desarrollo de la industria minera nacional se basará en los próximos años principalmente en la explotación de minerales sulfurados (en su mayoría calcopiríticos), cuyo tratamiento se realiza a través de procesos de concentración. Debido a la menor ley de cobre que presentan estos minerales y, en algunos casos, los altos niveles de impurezas contenidas, como el arsénico, hacen necesario explorar nuevas alternativas de procesamiento a la actual la ruta de molienda-flotación-pirometalurgia. Esta ruta tradicional tiene asociado altos costos de capital, alto uso de recursos hídricos y energéticos, regulaciones ambientales estrictas, especialmente aquellas vinculadas con las emisiones de los procesos de fundición.

En este escenario, y en línea con el desafío indicado en la Hoja de Ruta Tecnológica de la Minería que apunta al desarrollo de nuevas tecnologías para los procesos hidrometalúrgicos, en especial, en el tratamiento de minerales sulfurados complejos y el control de los metales pesados tales como cadmio, plomo, cromo y metales tóxicos como el arsénico. La

eliminación de éste último es tratada como un asunto prioritario en la caracterización de los procesos físico químicos asociados.

Actualmente, para la eliminación de metales pesados el mercado ofrece variadas tecnologías entre las que destacan la precipitación química, intercambio iónico, filtración por membrana y tecnologías de tratamiento electroquímico. Sin embargo, la adsorción selectiva es la técnica que está recibiendo mayor atención y se considera como la más prometedora debido a su fácil operación, bajo costo y alta eficiencia.

El Centro de Excelencia Internacional en Nanotecnología (CEN) de LEITAT Chile, ha desarrollado una nueva generación de materiales nanoestructurados capaces de eliminar selectivamente compuestos tóxicos, principalmente arsénico y otros metales pesados como níquel y plomo. Junto con ello, esta tecnología permite recuperar metales valiosos como iridio, paladio, platino u oro y tierras raras presente en aguas de descarte.

La tecnología de materiales nanoestructurados se basa en el desarrollo de membranas poliméricas modificadas superficialmente sobre las que se depositan nanopartículas superparamagnéticas de óxido de hierro (SPION) u otros extractantes orgánicos selectivos al elemento de interés. Los materiales basados en óxidos de hierro han sido ampliamente utilizados para la eliminación del arsénico, en parte, debido a su bajo coste y abundancia natural. Además, tienen la ventaja de poder

augmentar la relación superficie-volumen y área específica, lo que las permite disponer de más centros activos para mejorar el proceso de adsorción.

El material base polimérico para la generación de las membranas adsorbentes es producido mediante la técnica de electrospinning, técnica prometedora y de bajo costo para fabricar nanofibras (NFs) poliméricas con una elevada superficie específica. En general, las membranas poliméricas funcionalizadas para la eliminación de metales y recuperación de tierras raras han logrado ser desarrolladas con éxito, además, están a disposición de la industria para evaluar su eficiencia como adsorbentes.

Con este tipo de soluciones se logra por una parte mejorar los factores de recuperación de los minerales, y al mismo tiempo, otorgar valor económico a aquellos componentes o minerales que no logran ser tratados por los procesos disponibles generando con ello un costo de oportunidad y un costo de tratamiento de impurezas.

LA INDUSTRIA MINERA 4.0

Otro de los retos de la industria minera nacional es introducir las tecnologías digitales en sus procesos productivos logrando transformarse en una Industria 4.0 gracias a la adopción de una o varias tecnologías definidas por el Boston Consulting Group (BCG), aspecto que también ha sido recogido en la Hoja de Ruta Tecnológica de la Minería a través del núcleo habilitante sobre Minería Inteligente, y recientemente, por el Roadmap de Digitalización para una Minería 4.0.

LEITAT Chile posee las capacidades que le permiten viabilizar la adopción de varias de estas tecnologías o soluciones digitales permitiendo desarrollar un tejido de proveedores tecnológicos regionales que ayude a la competitividad de la

industria nacional. Su especialización en Manufactura Aditiva, por ejemplo, permite crear piezas de distintos materiales y para distintos usos. Actualmente, cuenta con tecnología de procesamiento directo de metal (titanio, aluminio, acero inoxidable), que permite desarrollar moldes de arena para colada de metal y tecnologías que permiten la manufactura de partes en distintos tipos de resinas y polímeros.

Las posibilidades para las empresas son amplias cuando se trata de incorporar Manufactura Aditiva a los procesos, estas posibilidades pueden estar enfocadas en: reducir los ciclos de desarrollo para nuevas piezas, herramientas y componentes de línea; reducir los tiempos de entrega asociados a producción de bajo volumen; reducir los costos de piezas de recambio, así como también, desarrollar piezas de alta complejidad y exigencia.

Los equipamientos y, sobre todo, las capacidades del personal altamente especializado son únicos en Latinoamérica, pensando en conseguir que sea Chile el HUB a nivel latinoamericano para la difusión de dichas tecnologías, que ya están disponibles para la industria local.

LA INDUSTRIA MINERA CONECTADA

Las tecnologías de la información y las comunicaciones, junto a la automatización y la robótica son herramientas para mejorar los procesos de las empresas y de los territorios. Para ello, hace falta la transformación cultural y del negocio para, después, implementar las tecnologías (y no al revés). De ahí la importancia de tener una buena hoja de ruta y contar con herramientas piloto para aumentar la efectividad de sus implantaciones.

El cambio disruptivo que, por ejemplo, nos proporcionará la nueva tecnología 5G no es una obviedad. Quien antes



haga pruebas para conseguir eficiencia, automatización de procesos y gestión integrada de la información de forma automática, liderará los mercados. De la mano de LEITAT Chile, varias instituciones están realizando pruebas piloto de adopción de las soluciones 5G con altos resultados.

RETOS DE LA INDUSTRIA MINERA

La minería del cobre es el sector económico más importante de la económica chilena, que posee una escala a nivel global y que puede generar condiciones de sustentabilidad frente a los desafíos futuros que enfrenta Chile y el mundo en materia de descarbonización y electromovilidad, así como también, en la protección de la salud de las personas en base a sus capacidades bactericidas.

Según datos de COCHILCO, Chile sigue siendo el principal productor de cobre a nivel mundial con una participación de un 28% en la producción de cobre fino en 2020. Para mantener esta condición de liderazgo como principal actor minero, la industria minera nacional debe circular hacia un desarrollo sostenible de sus procesos y, dentro de muchos otros temas, esta industria debe incorporar innovación y tecnología para alcanzar sus metas de producción.

Este desafío se presenta como una oportunidad para establecer lazos colaborativos entre el sector minero y los Centros Tecnológicos de Excelencia Internacional (CEIs) como LEITAT, los cuales pueden ayudar a las empresas en la adopción de nuevas tecnologías para incrementar su competitividad, alcanzar sus objetivos de innovación y lograr sus compromisos de sostenibilidad./BM

Este artículo ha sido elaborado en colaboración con Pabla Barra, Principal Researcher, LEITAT Chile; Sebastián Jara, Technical Projects Coordinator, LEITAT Chile y Pablo Reyes-Contreras, Group Leader Research, LEITAT Chile.

MUNDO MINERO

DIEGO HERNÁNDEZ, PRESIDENTE DE SONAMI

“CONFIAMOS EN QUE LA CONVENCIÓN COMENZARÁ A TRABAJAR CEÑIDA AL MANDATO QUE TIENE Y PENSANDO EN EL BIEN SUPERIOR DEL PAÍS”



Con ocasión de la elección de los días 15 y 16 de mayo, el presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Diego Hernández, emitió la siguiente declaración:

“En primer lugar queremos destacar la realización de este histórico proceso eleccionario, que es una clara demostración de la vocación democrática que tiene el país que, sin duda, quiere avanzar en cambios, pero en un ambiente de tranquilidad y moderación. De la misma forma, destacar que la conformación de los integrantes de la Convención Constituyente, algo inédito en el país, se da en un marco de absoluto respeto a la legalidad vigente y que se conduce por el camino de la institucionalidad.

En el ámbito de la Convención Constituyente, más allá del resultado

electoral, confiamos en que la instancia comenzará a trabajar ceñida al mandato que tiene y pensando en el bien superior del país. En este sentido, una vez se constituya y comience su cometido, podremos formarnos una idea más completa aunque esperamos que sus miembros puedan estar a la altura del desafío que el país les ha encomendado.

Como organización gremial con 138 años de existencia, estamos comprometidos en hacer nuestro aporte para lograr una nueva Constitución que nos permita mantener lo que hemos alcanzado hasta ahora y avanzar decididamente en los temas pendientes, especialmente en materia social.

Creemos que la nueva Constitución chilena, en plena revolución tecnológica

y sustentable, debe fortalecer la visión estratégica de un país y un futuro asociado a esos conceptos. En particular nos parece importante la transparencia y la fuerza legal de la concesión minera, la necesidad de estabilidad y predictibilidad en el marco legal que la regule, y la no discriminación entre actores mineros públicos y privados, nacionales y extranjeros, que han convivido virtuosamente en esta actividad.

Finalmente, como gremio apostamos por un camino de construcción de acuerdos y de búsqueda de puntos de encuentro. En ese sentido, llamamos a no enfocarnos en las diferencias ni dejarse llevar por ventajas o situaciones transitorias, lo que dificulta el avanza en las materias clave para nuestro futuro”./BM

APROBACIÓN PROYECTO ROYALTY MINERO SONAMI LAMENTA DECISIÓN DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), Diego Hernández, lamentó la decisión de la Cámara de Diputados que aprobó el proyecto de royalty minero que establece una compensación a favor del Estado por las ventas de, prácticamente, toda la industria minera que opera en el país. “Es una noticia muy negativa para este sector productivo, por cuanto en un tema de tanta importancia para Chile ha primado el clima electoral que enfrenta el país y se ha olvidado el interés nacional y la visión estratégica de desarrollo país. Aquí no ha habido un debate técnico, serio e informado”, sostuvo el dirigente gremial.

Al referirse al efecto que tendría la aplicación de este nuevo impuesto, Hernández dijo que aprobar este royalty implica en la práctica una decisión de “no tener más minería en Chile”.

El directivo de SONAMI agregó que como ya están dando cuenta bancos de inversión y medios de comunicación especializados internacionales, “este impuesto desincentivará de inmediato la inversión y pondrá en serio peligro la competitividad de nuestra industria en un momento clave

que vive nuestro país, especialmente en el periodo de recuperación económica post pandemia, en el que la minería estaba llamada a jugar un rol fundamental e insustituible”.

En su declaración, Diego Hernández reiteró que este nivel de impuestos para una industria clave en el desarrollo económico y social del país, “va a tener consecuencias muy graves para la minería y la economía nacional, porque son niveles de tributos imposible de resistir”.

En cuanto a la tramitación de la iniciativa en el Senado, el presidente del gremio minero llamó a los senadores a actuar mirando el interés nacional, ponderando en su futura decisión que “aquí se juega el destino de una industria que, a vía de ejemplo, en los últimos quince años ha realizado un aporte relevante a la economía y desarrollo nacional, generando el 13% del PIB que registró Chile, el que se eleva a más del 20% considerando los efectos inducidos, además, junto con el 20% de la inversión total, el 60% de las exportaciones y el 14% de la totalidad de los ingresos fiscales”./BM



MINERIA REGISTRA MAYOR NIVEL DE EMPLEO EN ONCE MESES



El empleo en el sector minero en el trimestre móvil enero-marzo 2021 alcanzó a 215.000 ocupados, el mayor nivel de empleo minero en los últimos once meses. Asimismo, la minería recuperó 30.000 puestos de trabajo desde el trimestre móvil mayo-julio de 2020, el más bajo nivel de ocupación alcanzado el año pasado, cuando registró 185.000 empleos.

“Junto con destacar el mayor nivel de empleo minero en once meses, es oportuno señalar que hoy la desocupación

en las regiones mineras, que llega a 10,2%, es inferior al desempleo del país que alcanza a 10,4%. Ambos datos, aumento del empleo minero y disminución de la desocupación en las regiones del norte, por cierto son una buena noticia para la minería y para Chile”, afirmó el gerente de Estudios de SONAMI, Álvaro Merino.

Por otra parte, el ejecutivo de SONAMI manifestó que al comparar los datos actuales con la medición inmediatamente anterior, se observa que la ocupación a nivel nacional disminuyó en 19.400

puestos de trabajo, mientras que en la minería aumentó levemente en 400 empleos.

“El principal impulso al empleo ha sido precisamente el retorno de la inversión minera y el impacto multiplicador de esta, que estuvo detenida temporalmente, con el objeto claro y preciso de disminuir el riesgo de contagios. Sin embargo, se han ido retomando las labores, tanto de inversión como aquellas propias de la actividad minera, lo que naturalmente ha estimulado la contratación en minería”, agregó Merino.

Añadió que la recuperación del empleo “continuará incrementándose a medida que se retome con mayor vigor la inversión en minería, generando un impulso robusto en el crecimiento del empleo y junto con ello, persistirá la disminución de la desocupación en las regiones mineras”.

El gerente de Estudios de SONAMI destacó la notable disminución del desempleo en las regiones mineras, que en el trimestre mayo-julio de 2020 alcanzaba a 14,3%, esto es 1,2 puntos superior al registro a nivel nacional de ese periodo que llegó a 13,1%./BM

CARTA DEL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA, DIEGO HERNÁNDEZ.

PUBLICADA EN EL DIARIO LA TERCERA EL 11 DE MAYO PASADO.

FÁBULA Y REALIDAD

Señor director:

En relación a la discusión en torno a establecer un nuevo royalty a la minería que se desarrolla en Chile, nos gustaría precisar lo que sigue:

Hemos sostenido que en los términos en que se despachó el proyecto desde la Cámara de Diputados, en la práctica significa poner término a la competitividad de la mitad de la minería que hasta hoy se ha desarrollado en el país y frenar bruscamente el desarrollo de una cartera de proyectos que es necesaria para mantener en marcha al país, crear empleos y aportar a la recuperación económica de muchas familias que se han visto dañadas por la pandemia.

En los hechos, la discusión actual en torno a la estructura tributaria se da en un contexto electoral cruzado por slogans y una pulsión social que nubla la visión de largo plazo. Prueba de ello es que se pretende establecer un tributo sobre las ventas y no sobre el margen operacional, lo que constituye un error rebatible por cualquiera que conozca la dispersión de competitividad de la minería chilena, lo que implica poner en riesgo a empresas con menores márgenes y complicar la relevancia global del sector. En este sentido, no podemos obviar algo que los expertos y mineros sabemos bien, cada vez operamos con menor ley de mineral y con costos al alza.

Por último, pero no menos importante, nos parece que una discusión seria sobre la estructura tributaria, debiera incluir un sincero análisis sobre la legitimidad de la carga impositiva y el destino de los recursos que pretende recaudar. Sincerar la discusión implica, por ejemplo, poner sobre la mesa el buen uso de los recursos fiscales y la viabilidad de destinarlos a los fines que se pretende. Caso contrario, repetiremos el error de 2006 cuando se prometió destinar los fondos del royalty a I+D+i, lo que no sucedió y esta vez se volverían a frustrar las legítimas reivindicaciones de las regiones mineras.

En términos coloquiales, la discusión llevada sin criterios y conocimientos técnicos, recuerda a la fábula de la “Gallina de los huevos de oro”.

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

OFRECEMOS A NUESTROS LECTORES LAS ÚLTIMAS NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS Y DIGITALES RECIBIDAS EN EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA Y QUE SE ENCUENTRAN DISPONIBLES PARA SU CONSULTA.

FREEPORT-MCMORAN

Dreambuilder, el Creador de Negocios para la Mujer. Memoria Chile 2020. 35 páginas (Documento en formato PDF).



El programa de Freeport-McMoran, Dreambuilder nació en el 2011 y tiene como visión lograr que las mujeres tengan las mejores oportunidades de participación en el mundo laboral, promoviendo el desarrollo económico de sus comunidades.

Dreambuilder es “hacer los sueños realidad”, son historias y motivaciones de la concreción de sueños y proyectos de contar con sus propios negocios.

Su objetivo es que en los lugares que opera se potencie el desarrollo de las comunidades, especialmente de las mujeres, buscando promover la igualdad de género y la autonomía financiera de las mujeres a través de la educación continua.

Nació en las regiones de Antofagasta y Atacama, donde se han graduado más de 100 mujeres por año, y actualmente se ha extendido a otras regiones del país, lo que suma alrededor de 5956 graduadas al año 2020.

El programa contiene 12 cursos en los cuales se presenta un plan de negocio personalizado y un curso complementario de financiamiento, pudiendo realizarse de manera presencial o semipresencial.

Entre sus socios están el Ministerio Servicio Nacional de la Mujer y Equidad de Género, la Fundación para la Promoción y Desarrollo de la Mujer y el Servicio de Cooperación Técnica.

El documento en formato PDF puede ser solicitado en el Centro de Documentación de SONAMI en el siguiente correo electrónico: contacto@sonami.cl. Asimismo, para mayor información del programa Dreambuilder, se puede visitar el sitio web: www.dreambuilder.org/programas/ **/BM**

COMISIÓN CHILENA DEL COBRE. DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS.

Proyección del Consumo de Energía Eléctrica en la Minería del Cobre 2020-2031; preparado por Rosana Brantes Abarca y Andrés González Eyzaguirre. Santiago, diciembre 2020. 34 páginas.



Se proyecta el consumo eléctrico en la minería del cobre entre los años 2020 y 2031 en base a la cartera de proyectos y operaciones mineras vigentes y a la proyección de la producción de futuros proyectos, construyendo las estimaciones en base a tres escenarios: Máximo, mínimo y esperado.

Se espera que el consumo eléctrico crezca de 25,0TWh en 2020 a 33,4 TWh al 2031, atribuible al alto consumo en el proceso de concentración.

El consumo energético por desalación se proyecta un alza importante, pasando de 1,7 TWh en 2020 a 3,5 TWh en 2031. Para el proceso de lixiviación se proyecta una caída significativa en el mismo periodo y en fundición se estima un incremento en el consumo de 1,9% TWh en 2020 a 2,0 TWh en 2031.

Los procesos de minería subterránea y refinera se mantendrían con participaciones relativamente bajas.

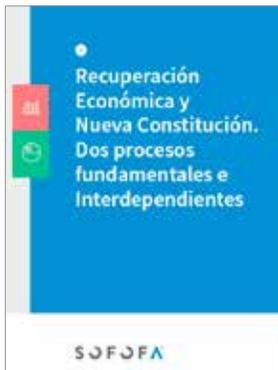
Asimismo, Antofagasta seguiría concentrando las cuantiosas inversiones mineras a materializarse en los próximos años, concentrando más de la mitad del uso energético.

Se estima que los proyectos cupríferos nuevos por sí solos serán responsables del 31% de la demanda eléctrica esperada.

La publicación en formato digital puede ser consultada en el siguiente sitio web: www.cochilco.cl **/BM**

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL.

Recuperación Económica y Nueva Constitución. Dos Procesos Fundamentales e Interdependientes. Santiago, Chile, 2021. (Documento en formato PDF).



El presente documento propone desarrollar dos decálogos, el primero de ellos, la recuperación económica del país, y el segundo, el proceso constitucional, como un aporte al debate público, procesos que marcarán el rumbo del país en los próximos 30 años.

En ambos procesos hay riesgos y oportunidades. Para que los riesgos se acoten y las oportunidades se desplieguen es fundamental la activación de ambos procesos,

tanto desde de la academia como de la sociedad civil al mundo empresarial a través de sus instituciones representativas.

Se listan las 61 propuestas incluidas en el decálogo de recuperación económica y los 37 principios o contenidos claves incluidos en el decálogo constitucional. Siendo el propósito de la SOFOFA, impulsar junto a sus empresas socias y gremios asociados, la evolución y el valor de la empresa en el país y movilizar el aporte en la construcción de políticas públicas para que Chile sea un país más desarrollado, inclusivo y sustentable.

La publicación puede ser consultada en el siguiente sitio web: www.sofofa.cl/BM

JUAN DE OYANEDER.

Expediente Formado sobre la Visita General de Minas de todas Clases de Metales y sus Máquinas, perteneciente al Real de San Rafael de Rozas, Provincia del Nuevo Partido de Cuz Cuz que da Principio el 13 de Noviembre de 1807 por el Visitador Dn. Juan de Oyaneder. 35 páginas (Documento en formato PDF).



Documento de carácter histórico que describe la visita a una enorme cantidad de minas, trapiches y fundiciones asentadas en el antiguo sector de Cuz Cuz, Río Choapa, Combarbalá, Mincha, Limahuida, Las Vacas y Pupio, entre otras de la época.

Detalla un cuidadoso análisis de cada faena y sector visitado, con estimaciones de producción, leyes de minerales, los dueños de las pertenencias, sorprendiendo

la descripción de la forma en que se trababa en la época, como eran guardados los minerales extraídos y las altas leyes de aquel entonces.

El documento puede ser solicitado al Centro de Documentación de SONAMI, a través del siguiente correo electrónico: contacto@sonami.cl /BM

WEB DE INTERÉS



MINERÍA MAGAZINE

Nace como portal multimedial de opiniones, reflexiones y análisis de la industria minera chilena, su coyuntura, desafíos económicos, políticos y sociales. Es un medio digital de conectividad cultural y educacional de la minería en el país.

Presenta las siguientes secciones: "Minería y Sociedad", "Análisis", "Opino que", "Entrevistas", "Inteligencia", "Minería 2030" y "Educación". Asimismo, en la franja superior de su "home", tiene una sección denominada "Encuentro de opiniones", que al acceder al primer capítulo presenta una entrevista "La minería en la constitución que viene", reuniendo en esta ocasión a Francisco Orrego y Patricio Zapata, bajo la conducción de Sergio Hernández. /BM

AGENDA MINERA

COMO UNA GUÍA PRÁCTICA PARA NUESTROS LECTORES, DAMOS A CONOCER EL CALENDARIO DE LOS PRÓXIMOS MESES DE SEMINARIOS, FOROS Y CONVENCIONES, CON SUS DIFERENTES TEMARIOS, QUE SE REALIZARÁN EN CHILE Y EN EL EXTERIOR:

JUNIO

9-11

"Geomin-Mineplanning", "7ª Conferencia Internacional de Geología y Planificación Minera"; (Online), organizado por Gecamin, Santiago, Chile. Contacto: Email: gecamin@gecamin.com; Web: www.gecamin.com/geomin.mineplanning/

JULIO

7-9

"Watercongress", "9º Congreso Internacional en Gestión del Agua en Minería y Procesos Industriales", (Online), organizado por Gecamin, Santiago, Chile. Contacto: Email: gecamin@gecamin.com; Web: www.gecamin.com/watercongress

AGOSTO

4-6

"Hydroprocess", "13ª Conferencia Internacional de Procesos Hidrometalúrgicos", (Conferencia online), organizado por Gecamin, Santiago, Chile. Contacto Email: gecamin@gecamin.com; Web: www.gecamin.com/hydroprocess

12-13

"VIII Congreso online en Chancado y Molienda de Mineral" organizado por Árbol Minero, Santiago, Chile. Contacto: Email: Isabel.espinosa@arbolminero.cl; Web: www.arbolminero.cl; , plataforma digital zoom.us

SEPTIEMBRE

1-3

"Tailings", "7ª Conferencia Internacional en Gestión de Relaves" (Conferencia online), organizado por Gecamin, Santiago, Chile. Contacto Email: gecamin@gecamin.com; Web: www.gecamin.com/tailings

2-3

"V Congreso online en diseño, operación y mantención de Bombas para la Minería", Santiago, Chile. Contacto: Email: Isabel.espinosa@arbolminero.cl; Web: www.arbolminero.cl; plataforma digital zoom.us

OCTUBRE

20-22

"Procemin.Geomet", "17º Conferencia de Procesamiento de Minerales y Geometalurgia", organizada por Gecamin, Santiago, Chile. Contacto: Email: contacto@gecamin.cl; Web: www.gecamin.com/procemin.geomet

JUNIO 2022

20-23

"Exponor Chile 2022", "Exhibición Internacional de Tecnologías e Innovaciones para la Industria Minera y Energética", Antofagasta, Chile. Contacto: Web: www.exponor.cl

29 - 1 OCTUBRE

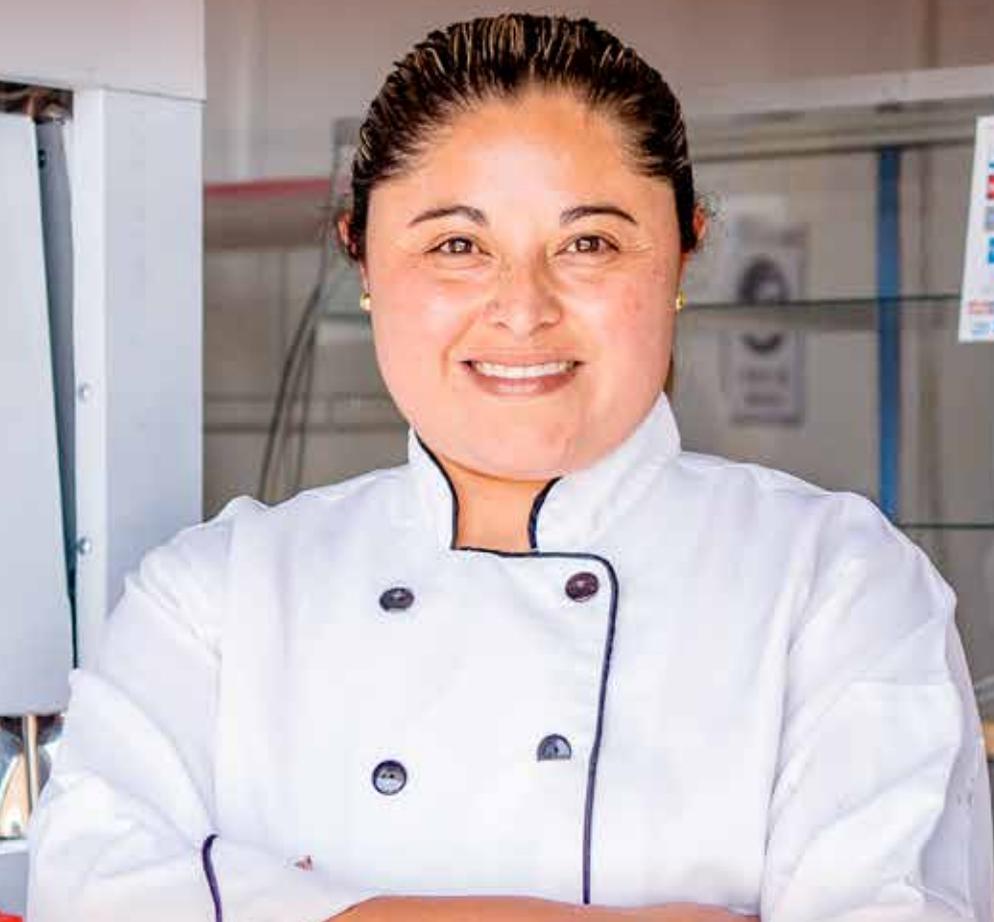
"Mapla-Mantemin", "18º Congreso Internacional de Mantenimiento Minero", (Conferencia online, via streaming), organizada por Gecamin, Santiago, Chile. Contacto: Email: gecamin@gecamin.cl; Web: www.gecamin.com/mapla.mantemin

Participa en la encuesta anual de BNamericas y **recibe gratis el reporte 2021** con información sobre **financiamiento e inversión en la industria minera.**



RESPONDER ENCUESTA

En la tierra de campeones, nace un nuevo Impulso



Tarapacá es tierra de campeones y hoy son miles los que quieren volver a la cancha y dar vuelta el partido. En Collahuasi seguiremos apoyando a emprendedoras como Katherine Bórquez, dueña de Pastelería Pastely, quien a través del Plan Impulso Tarapacá podrá solventar cuentas pendientes y adquirir nueva materia prima para su negocio.

IMPULSO
TARAPACÁ

Apoyo a la reactivación regional Covid-19

Conoce más en www.impulsotarapaca.cl

Katherine Bórquez, dueña de Pastelería Pastely y **BENEFICIARIA DE IMPULSO TARAPACÁ**